

**INTERAKSI MANUSIA DENGAN AIR DALAM
PERSPEKTIF ALQURAN
(Tinjauan Alamtologi Dalam Komunikasi)**

Disertasi

Oleh:

MUHAMMAD AMINULLAH


NIM: 94313040398

Program Studi
Komunikasi Islam



**PASCASARJANA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN**

2017

	INTERAKSI MANUSIA DENGAN AIR DALAM PERSPEKTIF ALQURAN (Tinjauan Alamtologi Dalam Komunikasi)	
	Nama	: Muhammad Aminullah
	NIM	: 94313040398
	Prodi	: Komunikasi Islam
	Tempat/T. Lahir	: Neulop Reubee, 18 Pebruari 1984
	Pembimbing	: 1. Prof. Dr. H. A. Ya`kub Matondang, MA 2. Prof. Dr. H. Mohd. Hatta

ABSTRAK

Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui apakah komunikasi dalam bentuk interaksi manusia dengan air dapat dilakukan berdasarkan tinjauan disiplin Alamtologi, ilmu sains dan Alquran. Tujuannya dapat memahami dan membuktikan bahwa kajian komunikasi tidak dibatasi hanya terjadi interaksi pada sesama manusia saja, tetapi interaksi dalam komunikasi juga dapat dilakukan dengan selain manusia seperti dengan air. Untuk membuktikan adanya interaksi dalam hubungan manusia dengan air, maka penelitian ini digunakan pendekatan *environmental communication* dan Alamtologi. Maka interaksi manusia dengan air dapat dilakukan berdasarkan menggunakan formula $x=m/t$ dan *law of positioning theory*, yang menjelaskan hubungan dengan sesuatu dapat dilakukan berdasarkan keperluan pada kadar yang tepat. Hasil penelitian bahwa interaksi manusia dengan air dapat dilakukan dengan cara menggunakan air atas keperluan berdasarkan kadar yang tepat. Respon timbal balik dalam interaksi dengan air yaitu air juga memerlukan manusia sebagai pengelola dan pengawal, karena manusia sebagai khalifah, jika dijaga dengan baik, maka air pasti dalam keadaan baik. Sedangkan bentuk interaksi yang baik terhadap air adalah memposisikan air atas kesadaran rekognitif yang sama-sama memberi dan menerima manfaat, dijelaskan dalam surat *An-Nahl* ayat 14, surat *Ar-Ra`d* ayat 3 dan 17 dan juga surat *An-Naml* ayat 60 menjelaskan tentang rasa mensyukuri, berfikir dan menganalogi dari karunian air yang diberikan menjadi nikmat dalam kehidupan. Buktinya dijelaskan dalam surat *Al-Furqān* ayat 54 tentang penciptaan manusia berasal dari air, surat *al-Anbiya`* ayat 30 menjelaskan air sebagai sumber kehidupan dan surat *Fussilat* ayat 39 menjelaskan air sebagai sumber energi. Interaksi ini, dapat diimplementasikan dalam kehidupan untuk menjaga keseimbangan hubungan dengan air secara harmoni.

Kata kunci: Interaksi, manusia, air, komunikasi



**HUMAN INTERACTION WITH WATER IN THE
PERSPECTIVE OF ALQURAN
(Review on Alamtologi In Communication)**

Name : Muhammad Aminullah
NIM : 94313040398
Prodi : Communication of Islam
Tempat/T. Lahir : Neulop Reubee, 18 Pebruari 1984
Pembimbing : 1. Prof. Dr. H. A. Ya`kub Matondang, MA
2. Prof. Dr. H. Mohd. Hatta

ABSTRAC

This research needs to be conducted to determine whether the communication in the form of human interaction with water can be carried out based on the review of the disciplines in Alamtologi, science and Holy Quran. The purpose is to understand and prove that the studies in communication interaction is not only limited to human beings, but could also be performed within other aspects, such as with water. To prove the interaction of human relationship with water, this study have used the environmental communication approaches and Alamtologi. Therefore, the human interaction with water can be proved, based on the formula $x=m/t$ and the Law of Positioning theory that describes the relationship of reasoning and things by leveling system. The results of the study on human interactions with water was done by only using the amount of water needed with appropriate levels. Reciprocal response in the interaction with water that water also requires human as a manager and a bodyguard, because humans existed to be the leaders and if they are being taken care of, water will definitely be in a good shape. The good forms of interaction that are good towards water is positioned on the recognitive awareness of equally giving and receiving benefits, which is described in *Surat an-Nahl* verse 14, letter of *Ar-Ra`d* paragraph 3 and 17, and also *surat An-Naml* verse 60 which also explain about a sense of gratitude, thinking and importance of water in life. The proof is described in surah *Al-Furqān* verse 54; human creation comes from the water, then *al-Anbiya`* verse 30 also describes water as a source of life and surah *Fussilat* verse 39 describes water as an energy source. These interactions, can be implemented in life to maintain the balance of harmony relationship with water.

Keywords: Interaction, human, water, communication

Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui apakah komunikasi dalam bentuk interaksi manusia dengan air dapat dilakukan berdasarkan tinjauan disiplin Alamtologi, ilmu sains dan Alquran. Tujuannya dapat memahami dan membuktikan bahwa kajian komunikasi tidak dibatasi hanya terjadi interaksi pada sesama manusia saja, tetapi interaksi dalam komunikasi juga dapat dilakukan dengan selain manusia seperti dengan air. Untuk membuktikan adanya interaksi dalam hubungan manusia dengan air, maka penelitian ini digunakan pendekatan *environmental communication* dan Alamtologi. Maka interaksi manusia dengan air dapat dilakukan berdasarkan menggunakan formula $x=m/t$ dan *law of positioning theory*, yang menjelaskan hubungan dengan sesuatu dapat dilakukan berdasarkan keperluan pada kadar yang tepat. Hasil penelitian bahwa interaksi manusia dengan air dapat dilakukan dengan cara menggunakan air atas keperluan berdasarkan kadar yang tepat. Respon timbal balik dalam interaksi dengan air yaitu air juga memerlukan manusia sebagai pengelola dan pengawal, karena manusia sebagai khalifah, jika dijaga dengan baik, maka air pasti dalam keadaan baik. Sedangkan bentuk interaksi yang baik terhadap air adalah memposisikan air atas kesadaran rekognitif yang sama-sama memberi dan menerima manfaat, dijelaskan dalam surat An-Nahl ayat 14, surat Ar-Ra'd ayat 3 dan 17 dan juga surat An-Naml ayat 60 menjelaskan tentang rasa mensyukuri, berfikir dan menganalogi dari karunian air yang diberikan menjadi nikmat dalam kehidupan. Buktinya dijelaskan dalam surat Al-Furqan ayat 54 tentang penciptaan manusia berasal dari air, surat al-Anbiya` ayat 30 menjelaskan air sebagai sumber kehidupan dan surat Fussilat ayat 39 menjelaskan air sebagai sumber energi. Interaksi ini, dapat diimplementasikan dalam kehidupan untuk menjaga keseimbangan hubungan dengan air secara harmoni.

Kata kunci: Interaksi, manusia, air



تعامل الانسان مع الماء في ضوء القرآن الكريم

(دراسة نظرية الطبيعية في الإعلم)

اسم الطالب : محمد أمين الله
رقم القيد : ٩٤٣١٣٠٤٠٣٩٨
قسم : الإعلم الاسلامي
مكان وتاريخ الميلاد : نولب روبي، ١٨ فبراير ١٩٨٤
المشرف : أ. فرف. الدكتور الحاج أ. يعقوب ماتونداغ، م أ
ب. فرف. الدكتور الحاج محمد حتى

الملخص

الدوافع التي تحت الباحث لاجراء هذا البحث هو لتحديد ما إذا كانت الاتصالات في شكل التعامل البشري مع المياه التي يمكن تنفيذها على نظرية نظام طبيعي، والعلوم، والقرآن. للحصول على هذه الاجابة ولإثبات التعامل بين الإنسان والماء، استخدم الباحث هذه الدراسة منهج تعامل بيئي ونظام طبيعي. الدراسة عن التعامل بين الانسان و الماء تثبت باستخدام أسلوب $(x=m/t)$ و نظرية نظام تحديد المواقع، والتي تصف العلاقة مع أن التفاعل بالأشياء تقام بحسب الحاجة على المقاييس الدقيقة. النتائج التي يحصل الباحث من خلال هذه الدراسة أن التعامل بين البشر والماء يتم على أساس كيفية استعمال المياه حسب الحاجة وبناء على المقدار الضابط. وأهداف رد الفعل في التفاعل بالماء هو أن الماء محتاج للانسان كالمدير والحامي. لان الانسان خليفة في الارض. وإذا احتفظ المياه بوجيه، طابت المياه. وأما شكل التفاعل المثلى للمياه هو اعادة موقع المياه على بصيرة التي تفيد المصلحة المشتركة. وهذه العلاقة مبنية على آيات من القرآن الكريم، منها سورة النحل ١٤ ، و سورة الرعد ٣ و ١٧، وسورة النمل ٦٠. و الآية تبين عن الشكر والفكر، والقياس عن فضل المياه التي انعمنا الله في هذه الحياة. وزاد عن ذلك، تحدث القرآن في سورة الفرقان ٥٤ عن خلق الانسان من الماء، وسورة الانبياء ٣٠ تبين عن الماء منبع الحياة، وسورة فصلت ٣٩ تبين أن الماء مصدر للطاقة. وهذا التعامل قادر للتطبيق في هذه الحياة لحماية علاقة التوازن المنسجم بالماء.

الكلمات الرئيسية: التعامل، الانسان، الماء، الإعلم

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBARAN PERSETUJUAN	i
LEMBARAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	vi
TRANSLITERASI	viii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
 BAB I: PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Kegunaan Penelitian	10
E. Fokus Penelitian	11
 BAB II: KAJIAN TEORITIS TENTANG INTERAKSI	 25
A. Kajian Terdahulu	25
B. Kerangka Teori dan Konsepsi	36
C. Fungsi Teori	37
D. Formula Lasswell	40
E. Teori Komunikasi Lingkungan	43
F. Teori Interaksi	46
G. Teori Interaksi Simbolik	50
H. Teori S-M-C-R	53
I. Teori Etika	55
J. Teori Alamtologi	64
 BAB III: METODE PENELITIAN	 76
A. Jenis Data Penelitian	76
B. Subjek atau Tema	76
C. Sumber Data	77
D. Teknik Pengumpulan Data	79
E. Teknik Analisis Data	80
F. Garis Besar Isi Disertasi	81
 BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 82
A. Pembahasan Tentang Interaksi Dalam Hubungan Manusia Dengan Air	82
1. Penjelasan Alquran Tentang Hubungan Manusia Dengan Air	82
2. Penjelasan Hadis-Hadis Tentang Hubungan Manusia Dengan Air	113

3. Penjelasan Sains Tentang Hubungan Manusia Dengan Air	119
4. Penjelasan Ilmu Alamtologi Tentang Hubungan Manusia Dengan Air	135
B. Pembahasan Tentang Nilai Dan Bentuk Interaksi Manusia Dengan Air	195
1. Nilai dan Bentuk Interaksi Manusia Dengan Air Dalam Perspektif Alquran	195
2. Nilai dan Bentuk Interaksi Manusia Dengan Air Dalam Perspektif Ilmu Komunikasi	218
3. Nilai dan Bentuk Interaksi Manusia Dengan Air Dalam Perspektif Disiplin Alamtologi	224
C. Implementasi Interaksi Manusia Dengan Air Dalam Kehidupan Sosial	267
1. Kebijakan Pemerintah	268
2. Tindakan Masyarakat	273
D. Hasil Penelitian	276
BAB V: PENUTUP	292
A. Kesimpulan	292
B. Saran-Saran.....	295
DAFTAR PUSTAKA	297
INDEKS	306
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	308

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia¹ merupakan bagian dari ciptaan Allah yang sangat memerlukan kepada empat unsur utama, yaitu tanah, air, api dan angin. Hal ini disebabkan manusia terdiri dari empat unsur dasar tersebut. Namun disisi lain Allah SWT menciptakan manusia memiliki kelebihan khusus, sebagaimana disebutkan dalam surat *at-Tīn* ayat 4, yaitu:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

Artinya: Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.

Maka maksud sebaik-baik bentuk yang disebutkan dalam ayat ini merupakan sebuah keistimewaan ciptaan Allah SWT yang diberikan kepada manusia.

Adapun penyebutan manusia dalam Alquran disebutkan dalam berbagai aspek yaitu aspek historis penciptaan manusia disebut dengan Bani Adam,² aspek biologis disebut dengan kata *basyar*,³ aspek kecerdasan disebut dengan kata *al-insān*,⁴ aspek sosiologis disebutkan dengan kata *an-nās*,⁵ dan dari aspek posisi,

¹ Menurut Nurcholis Madjid sebagaimana dikutip oleh Mohammad Monib, manusia adalah makhluk kebaikan yang berpembawaan asal kebaikan dan kebenaran, jiwa manusia memiliki harkat dan martabat senilai manusia sejagat. Setiap manusia wajib menghormati sesamanya dengan hak asasinya yang sah. Mohammad Monib dan Islah Bahrawi, *Islam dan Hak Asasi Manusia Dalam Pandangan Nurcholish Madjid*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2011), h. 94

² Penyebutan Bani Adam kepada manusia disebabkan semua manusia itu pada hakikatnya keturunan dari manusia pertama yang bernama Adam, karena itulah disebut *Bani Adam* (Keturunan Adam). Lihat, Agus Haryo Sudarmojo, *Perjalanan Akbar Ras Adam: Sebuah Interpretasi Baru Al-Qur'an dan Sains*, (Bandung: Mizan, 2009), h. 169

³ Manusia dinamakan *al-Basyar* karena manusia makhluk yang secara *qudrati* memerlukan aspek-aspek biologis, seperti makan, minum, berkembang biak, tidur, istirahat, bekerja dan lain sebagainya. Dengan demikian, pemakaian *basyar* untuk merujuk dimensi alamiahnya yang menjadi ciri pokok manusia pada umumnya. Lihat, Momon Sudarma, *Sosiologi Untuk Kesehatan*, (Jakarta: Selemba Madika, 2008), h. 23

⁴ Kata *insan* terambil dari kata *nasiya* (lupa), atau *nasa-yanusu* (berguncang) yaitu makhluk yang mempunyai sifat lupa. Lihat. Al-Raghib al-Ashfahaniy, *Mufradat Alfaz Al-Qur'an*, (Beirut: al-Dar al-Syamiyah, 1996), h. 94, lihat. A.W. Munawwir, *al-Munawwir Kamus Arab-*

manusia disebut dalam Alquran dengan kata *abdun*.⁶ Sementara manusia melakukan komunikasi atas dasar perilaku diri manusia sendiri sebagai makhluk sosial, karena memerlukan antara satu dengan lainnya. Hubungan ini tidak hanya berlaku antara sesama manusia saja, namun juga terjadi dengan yang ada disekeliling kehidupan.

Komunikasi merupakan sebuah perilaku yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan manusia. Komunikasi juga telah ada sejak manusia ada, maka dalam hal ini komunikasi menjadi sebuah keharusan dalam hidupnya. Selain itu komunikasi juga disebut sebagai interaksi sosial, karena manusia sebagai makhluk sosial. Dengan demikian komunikasi adalah salah satu dari kegiatan sehari-hari yang benar-benar terhubung dengan semua kehidupan manusia.⁷ Sedangkan menurut B Aubrey Fisher, komunikasi merupakan penyampaian informasi, ide, emosi, keterampilan dan lainnya dengan menggunakan simbol, suara, gambar, angka dan grafik.⁸

Berdasarkan fakta dan teori tentang komunikasi telah terjadi pengembangan ilmu yang melahirkan berbagai macam bidang dan teori komunikasi. Antara lain komunikasi massa, komunikasi politik, komunikasi bisnis dan psikologi komunikasi. Namun sejumlah literatur ilmu komunikasi menjelaskan komunikasi tidak hanya terjadi pada interaksi antar manusia saja, tetapi juga mempunyai hubungan dengan seluruh alam raya.

Indonesia, (Surabaya: Pustaka Progressif, 1997), h. 43. Dan *lihat juga*, Quraish Shihab, *Wawasan al-Qur'an*, (Bandung: Penerbit Mizan, 1996), h. 280

⁵ Kategori *al-nas* berbeda dengan dua konsep manusia lainnya (*basyar* dan *insan*). kedua istilah terdahulu terkait dengan nilai-nilai moral yang terkandung dalam diri manusia. Sedangkan *al-nas* tidak berhubungan dengan kualitas kemanusiaan. posisi penting *al-nas* ini menempatkannya sebagai “faktor penentu” revolusi sosial. *Al-nas* yang sadar akan dirinya serta tanggung jawab sosialnya akan mendorong masyarakat menuju revolusi sosial. *Lihat*. Achmad Chodjim, *Annas: Segarkan Jiwa Dengan Surah Manusia*, (Jakarta: Serambi Ilmu Semesta, 2005), h. 41

⁶ *Abdun* merupakan manusia sebagai mahluk yang berdimensional memiliki peran dan kedudukan yang sangat mulia. Kedudukan manusia yang paling utama adalah sebagai hamba Allah. *Lihat*. Achmad Chodjim, *Annas: Segarkan Jiwa Dengan Surah Manusia*, (Jakarta: Serambi Ilmu Semesta, 2005), h. 46

⁷ Stephen W. Littlejohn, terj: Mohammad Yusuf Hamdan, *Teori Komunikasi*, (Jakarta: Salemba Humanika, 2009) h. 3

⁸ B. Aubrey Fisher, terj: Soejono Trimo, *Teori-Teori Komunikasi*, (Bandung: Remaja Karya, 1986) h. 10

Hubungan komunikasi manusia dengan non manusia dijadikan satu bagian pembahasan dalam ilmu komunikasi, disebabkan atas dasar adanya kebutuhan, seperti adanya terjadi interaksi manusia dengan air, atas dasar manusia perlu kepada air. Hal ini lah menjadi topik yang akan dikaji dalam penelitian ini. Selain demikian perlu juga dipahami bahwa interaksi merupakan proses awal dari pada munculnya komunikasi. Pada dasarnya interaksi adalah suatu proses hubungan timbal balik yang dilakukan oleh individu dengan individu, antara individu dengan kelompok, antara kelompok dengan individu, antara kelompok dengan kelompok dalam kehidupan sosial. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia dijelaskan bahwa interaksi adalah hal saling melakukan aksi, berhubungan, mempengaruhi, antar hubungan.⁹

Memahami dari Hafied Cangara, Gillin mengartikan bahwa interaksi merupakan sebagai hubungan-hubungan sosial di mana yang menyangkut hubungan antar individu, individu dan kelompok atau antar kelompok. Menurut Charles P. Loomis, menyebutkan sebuah hubungan bisa disebut interaksi jika memiliki ciri-ciri jumlah pelakunya dua orang atau lebih, adanya komunikasi antar pelaku dengan menggunakan simbol atau lambang-lambang, adanya suatu dimensi waktu yang meliputi masa lalu, kini dan yang akan datang, dan adanya tujuan yang hendak dicapai.¹⁰

Adapun menurut Wahyu Ilaihi dalam buku *Komunikasi Dakwah* dapat dipahami bahwa interaksi merupakan kegiatan yang memungkinkan terjadinya sebuah hubungan antara seseorang dan orang lain, yang kemudian diaktualisasikan melalui praktek komunikasi. Sedangkan komunikasi merupakan salah satu syarat penting terciptanya interaksi dalam kehidupan masyarakat.¹¹ Berdasarkan pemahaman terjadinya interaksi atas dasar kebutuhan, maka dapat dipahami berdasarkan contoh yang paling mudah yaitu seorang mahasiswa memerlukan

⁹ Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pusat Bahasa, 2002), h. 438.

¹⁰ Hafied Cangara, M.Sc., *Pengantar Ilmu Komunikasi*, (Jakarta: Raja Grafindo Perkasa, 2007), h 1-2

¹¹ Wahyu Ilaihi, *Komunikasi Dakwah*, cet. 1, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h. 131

tanda tangan dosen untuk persetujuan bimbingan skripsi. Untuk mendapatkan tanda tangan tersebut, mahasiswa tersebut akan mempersiapkan semua bahan untuk melakukan interaksi. Interaksi yang dilakukan bukan hanya komunikasi saja dengan menghubungi untuk meminta izin dapat berjumpa, tetapi mempersiapkan kertas laporan kajian, lembaran pengesahan, bahkan sikap dan adab pada dirinya untuk menjumpai dosennya. Kelak ini dipersiapkan untuk diterima ketika menjumpai dosennya dengan tujuan mendapatkan tanda tangan darinya.

Interaksi disini merupakan mempersiapkan segala aspek untuk mendapatkan respon yang diperlukan. Begitu juga interaksi dengan air dengan tujuan untuk mendapatkan air yang sesuai keperluan kita. Misalnya perlu air untuk minum, maka interaksi yang dilakukan adalah menyiapkan tempat yang layak dan sesuai untuk meminumkan air tersebut, seperti gelas yang bersih, gelas yang baik, mencari air yang bersih dan lain-lain, tujuannya air yang diminum tidak akan menjadi masalah bagi kita sendiri. Adapun jika interaksi ini tidak dilakukan dengan baik pada sasaran yang diperlukan maka tujuan yang diharapkan tidak akan mendapatkan secara baik dan benar.

Interaksi sebenarnya bukan pada hubungan timbal balik saja, tetapi interaksi juga disebutkan pada suatu tindakan yang mempunyai efek. Penggunaan air secara sadar dan benar sesuai aturan akan memberi efek kepada yang baik. Untuk menumbuhkan rasa kesadaran yang baik, maka perlu mengkaji nilai etika interaksi yang baik antara manusia dengan air. Adapun pembicaraan tentang hubungannya manusia dengan air, perlu dipahami bahwa Alquran menyebutkan 145 ayat khusus tentang air. Ini menjadi bukti keseriusan Alquran menjelaskan tentang adanya hubungan interaksi manusia dengan air. Penyebutan air secara langsung seperti kata *al-māa*. Begitu juga sebutan air secara tidak langsung seperti hujan, sungai dan laut. Penyebutan hujan ada dalam bentuk kata *al-mathra*, *wābilun*, *ghaisyan*, *al-wadqa* dan *al-samā`*. Penyebutan nama lain yang bermakna air yaitu penyebutan dengan kata *nahrin* dan *bahrin*. Masaru Emoto juga menyebutkan bahwa air itu hidup dan air juga dapat merespon interaksi yang

dilakukan oleh manusia.¹² Berdasarkan pemahaman tersebut, interaksi yang terjadi antara manusia dengan air perlu dijadikan suatu kajian dalam ilmu komunikasi.

Air merupakan sumber kehidupan. Seperti halnya udara, manusia tidak dapat hidup tanpa air. Air merupakan komponen penting dalam tubuh, karena hampir 70% susunan tubuh manusia berupa cairan. Otak manusia yang berfungsi untuk berpikir terdiri 74,5 % cairan. Air berperan dalam mengangkut nutrien ke dalam jaringan, mengangkut sisa metabolisme ke luar tubuh dan sebagai medium berbagai reaksi kimia dalam tubuh. Air merupakan karunia Allah SWT yang luar biasa, sebagaimana dalam firman-Nya: “ dan Kami ciptakan dari air segala yang hidup” (QS. Al-Anbiya: 30).

Air yang merupakan salah satu ciptaan Allah SWT sangat bermanfaat bagi manusia, disebabkan air menjadi sumber daya yang esensial dalam kehidupan sehari-hari. Air seperti halnya makhluk hidup, peka dan memberikan respon tertentu. Adanya perlakuan yang baik maka air akan memberikan respon yang baik sehingga saat diminum akan memberikan efek baik pula. Hal ini sudah diajarkan 15 Abad yang lalu oleh Rasulullah untuk membiasakan berdoa sebelum dan sesudah melakukan aktivitas seperti doa sebelum makan dan minum yaitu:

اللَّهُمَّ بَارِكْ لَنَا فِيْمَا رَزَقْتَنَا، وَفِنَا عَذَابَ النَّارِ

Artinya: Ya Allah, berikanlah kami berkah dengan apa yang telah Engkau rizkikan kepada kami (makanan) dan jauhkanlah kami dari azab neraka”.

Disebabkan komponen terbesar manusia adalah air, maka analoginya tubuh manusia akan memberi respon terhadap kata-kata, yaitu dengan membiasakan berkata-kata dan mendengarkan yang baik-baik, yang direspon oleh tubuh sehingga dapat membuat pikiran tenang dan tubuh kita tetap sehat.

Berdasarkan data dan fakta tersebut menjadi menarik dikaji dalam hal ini, karena manusia dan air merupakan ekosistem yang hidup dan saling memerlukan. Sebagaimana dalam Alquran pada surat al-Anbiya ayat 30, yaitu:

¹² Masaru Emoto, *The True Power of Water*, (Hosoyamada: Beyond Words Publishing, 2005), h. 47

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ ۖ

Maknanya “dan Kami jadikan dari pada air akan segala yang hidup”, Masaru Emoto berpendapat, bahwa otak kita yang digunakan untuk berpikir ini mengandung 74,5% air. Manusia adalah air karena itu manusia juga bisa merespons perilaku yang diberikan air kepada manusia. Air-air di dunia ini yang menurun kualitasnya juga karena akibat perilaku manusia yang melampaui batas.¹³

Dalam buku *The True Power of Water* disebutkan juga bahwa kita tidak dapat hidup tanpa air, selain udara dan makanan tentunya. Air membawa gelombang yang berfungsi sebagai sumber energi. Air akan sangat bermanfaat jika digunakan secara bijak. Air akan memiliki kristal yang indah (baik) jika diberi informasi yang baik, begitu pula sebaliknya, akan menghasilkan kristal yang buruk jika diberi informasi yang tidak menyenangkan.

Selain demikian dalam kajian Alamtologi juga menjelaskan, manusia merupakan pemegang amanah untuk menjaga alam. Konsep ini dalam Alquran disebutkan manusia dijadikan sebagai khalifah di muka bumi dan berkaitan dengan penyebutan bahwa tidak ada sesuatu ciptaan adalah sia-sia. Untuk pengembangan hubungan manusia dengan air sebagaimana fokus dalam penelitian ini, perlu dijadikan sebuah referensi penting. Karena Alamtologi merupakan ilmu yang menjelaskan tentang hubungan manusia dengan alam secara harmoni dalam menjaga keseimbangannya.¹⁴

Adapun untuk pengenalan secara mendasar tentang Alamtologi, perlu dipahami bahwa Alamtologi merupakan suatu disiplin baru yang berdiri sendiri dengan merujuk kepada alam secara *nature*. Alamtologi adalah pengetahuan yang diaplikasikan dengan menggunakan alam sebagai rujukan. Dengan demikian Alamtologi menjadi ilmu yang mempelajari tentang alam secara saintifik dan sistematis untuk menjadikan sebagai rujukan kehidupan bagi manusia. Alamtologi

¹³ *Ibid.*, h. 3

¹⁴ HA. Zamree, *Modul Alamtologi: Pengenalan Alamtologi*, jld. 1, (Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN. BHN, 2013), hal. 2

membuktikan hubungan manusia dengan alam secara saintifik dan sistematis. Ilmu ini digagas oleh P. Alto HA. Zamree bin Abdul Wahab, seorang saintis berbangsa Melayu yang pernah menjabat sebagai penasehat Perdana Menteri Malaysia Tun Abdullah Ahmad Badawi dalam bidang teknologi. Ilmu ini dibangun dengan melihat pada asal yang paling dasar, yaitu: (1), semua ciptaan Allah tidak ada yang sia-sia, (2). Setiap kejadian pasti berdasarkan kadar yang tepat, (3). Hubungan terjadi atas dasar keperluan, dan (4). Menjadikan hubungan manusia dengan alam secara keseimbangan. Adapun dalam aplikasi ilmu Alamtologi bahwa segala sesuatu tertakluk kepada hukum alam. Menurut ilmu Alamtologi, hukum alam ada empat yaitu bentuk, berpasangan, proses dan keseimbangan. Dalam hal ini kehidupan manusia tidak boleh terlepas dari pada hukum alam itu sendiri. Falsafah alamtologi adalah setiap sesuatu dimulai dari kosong. Secara ontologi adalah alam sebagai rujukan dasar. Adapun secara epistemologi adalah memahami hubungan manusia dengan alam sebagai sebuah ilmu dalam kehidupan, sedangkan secara aksiologi yaitu untuk membentuk keharmonian pada sekalian alam. Adapun formula Alamtologi $x=m/t$, yaitu keberadaan posisi sesuatu berdasarkan kadar yang tepat antara masa (waktu) dengan tenaga (energi).¹⁵

Berdasarkan pemahaman dari fenomena dan teori di atas, maka manusia dengan air mempunyai hubungan yang penting dalam hidupnya. Kebutuhan manusia kepada air bukan hanya sekedar kebutuhan hidup dan melepas dahaga saja. Namun air menjadi objek dari apa saja yang dikomunikasikan oleh manusia. Jika manusia menginginkan air menjadi baik, maka pasti air menjadi baik, apabila penggunaan air secara tepat dan benar yang sesuai dengan sifat air sendiri. Hal ini disebabkan molekul air akan terpengaruhi dari kelakuan manusia untuk tetap terjaga menjadi baik serta sesuai dengan apa yang diinginkannya.

Konsep ini terbukti sebagaimana Rasulullah menjelaskan tentang khasiat air zam-zam dalam sebuah hadis yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah, yaitu:

¹⁵ *Ibid...*, hal. 1

حَدَّثَنَا هِشَامُ بْنُ عَمَّارٍ حَدَّثَنَا الْوَلِيدُ بْنُ مُسْلِمٍ قَالَ قَالَ عَبْدُ اللَّهِ بْنُ الْمُؤَمَّلِ أَنَّهُ سَمِعَ أَبَا الزُّبَيْرِ يَقُولُ سَمِعْتُ جَابِرَ بْنَ عَبْدِ اللَّهِ يَقُولُ سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَقُولُ مَاءٌ زَمْزَمٌ لِمَا شُرِبَ لَهُ.

Artinya: “Telah menceritakan kepada kami Hisyam bin Ammar; telah menceritakan kepada kami Al Walid bin Muslim berkata; Abdullah bin Mu`ammal berkata; bahwa ia mendengar Abu Az Zubair berkata; Aku mendengar Jabir bin Abdullah radliallahu ‘anhu, ia berkata; Aku mendengar Rasulullah shallallahu ‘alaihi wasallam bersabda: ‘Air Zam-zam (berkhasiat) sesuai dengan niat (tujuan) diminum (oleh penggunaannya)’.”¹⁶

Kemudian juga dikuatkan dengan hadis no. 2772 dalam Sunan al-Daruquthni, Kitab al-Hajj, Bab al-Mawaqit dengan redaksi sebagai berikut:

حَدَّثَنَا عُمَرُ بْنُ الْحَسَنِ بْنِ عَلِيٍّ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ هِشَامٍ بْنِ عَلِيٍّ الْمَرْوَزِيُّ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ حَبِيبٍ الْجَارُودِيُّ حَدَّثَنَا سُفْيَانُ بْنُ عُيَيْنَةَ عَنْ ابْنِ أَبِي نَجِيحٍ عَنْ مُجَاهِدٍ عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ -صلى الله عليه وسلم- « مَاءٌ زَمْزَمٌ لِمَا شُرِبَ لَهُ إِنْ شَرِبْتَهُ تَشْتَفِي بِهِ شَفَاكَ اللَّهُ وَإِنْ شَرِبْتَهُ لَشَبِعَكَ أَشْبَعَكَ اللَّهُ بِهِ إِنْ شَرِبْتَهُ لَقَطَعَ ظَمْتِكَ وَقَطَعَهُ وَهِيَ هَزْمَةٌ جَبْرِيلَ وَسُقْيَا اللَّهُ إِسْمَاعِيلَ

Artinya: “Air zam-zam, (orang dapat memohon sesuatu) untuk setiap air yang diminumnya, jika kamu meminumnya untuk (maksud) berobat dengannya, maka Allah akan menyembuhkanmu; jika kamu meminumnya untuk (maksud) membuat kenyang kamu, maka Allah akan mengenyangkanmu dengannya; jika kamu meminumnya untuk (maksud)

¹⁶ Software Maktabah Syamilah, (Sunan Ibnu Majah, Kitab Manasik, Bab Meminum Air Zam-zam, No. 3053). Adapun Keshahihan hadis yang diriwayatkan Ibn Majah ini dipersoalkan oleh sebagian ulama karena sanadnya dinilai *dha'if* (lemah). Sebagai konsekuensinya hadisnya juga *dha'if*. Letak ke-*dha'if*-annya ada pada ‘Abdullah bin al-Mu’ammal yang dinilai oleh beberapa kritikus *rijal al-hadis* (periwayat hadis) lemah. Sementara beberapa ulama lainnya menilai *tsiqah*. Adapun perbedaan penilaian dari para kritikus *rijal al-hadits* dapat dilihat pada pendapat Ahmad bin Hanbal yang menyatakan bahwa hadis-hadis ‘Abdullah bin al-Mu’ammal adalah *munkar*, dan juga Yahya bin Main serta al-Nasai yang menilai ‘Abdullah bin al-Mu’ammal sebagai periwayat yang *dha'if* (lemah), sedangkan Muhammad bin Sa’ad dan Ibn Numair menilainya sebagai periwayat yang *tsiqah*. Sementara Abu Zar’ah dan Abu Hatim menilainya *laisa bi qawiy*. Namun demikian, Imam al-Bukhari memakai dia dengan mencantumkan hadis darinya dalam Kitab *al-Adab*.

menghilangkan rasa hausmu, maka Allah akan menghilangkannya, dan ia (air zam-zam) adalah (berasal dari) pukulan kuat jibril dan sumber air (minum) Allah untuk Isma'il."

Dengan demikian, pembahasan ini menjadi hal yang menarik untuk dikaji, karena berdasarkan teori dan fenomena tersebut, peneliti ingin mengkaji dalam perspektif Alquran dengan menggunakan pendekatan tafsir tematik ilmu-ilmu sains dan Alamtologi. Penelitian ini juga diuraikan mengenai interaksi yang digunakan oleh manusia kepada air sehingga air menjadi manfaat sebagaimana yang diinginkan oleh manusia. Dalam kajian interaksi manusia dengan air, manusia menjadi komunikator dan air menjadi komunikan, sedangkan sikap atau kelakuan yang diaplikasikan kepada air oleh manusia menjadi bentuk pesan yang dikomunikasikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, menjadi fokus penelitian ini pada bentuk interaksi manusia dengan air dalam perspektif ayat-ayat Alquran dengan menggunakan pendekatan teori alamtologi, yang dapat membentuk manusia sadar kepada lingkungan. Sedangkan implementasi dari penelitian ini yaitu manusia menjadikan air sebagai kebutuhan yang paling penting dalam kehidupannya serta memelihara dan menjaga dari segala kerusakan dengan baik. Ruang lingkup kajian ini akan dibahas pada rumusan masalah.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang masalah secara teoritis, bahwa kajian di atas merumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan penelitian yaitu:

1. Bagaimana temuan-temuan sains tentang hubungan manusia dengan air?
2. Bagaimana pandangan Islam dalam Alquran terhadap bentuk dan nilai interaksi manusia dengan air?
3. Bagaimana pandangan Alamtologi terhadap bentuk dan nilai interaksi manusia dengan air?
4. Bagaimana implementasi bentuk interaksi manusia dengan air dalam kehidupan sosial?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang diuraikan dalam rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengkaji temuan-temuan dari sains tentang hubungan manusia dengan air.
2. Untuk mengetahui pandangan Islam dalam Alquran terhadap bentuk dan nilai interaksi manusia dengan air.
3. Untuk memahami pandangan Alamtologi terhadap bentuk dan nilai interaksi manusia dengan air
4. Untuk mengimplementasikan bentuk interaksi manusia dengan air dalam kehidupan sosial.

D. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian yaitu dibagi kepada dua. Kegunaan secara keilmuan dan kegunaan secara praktis. Adapun kegunaan secara **keilmuan** yaitu mengembangkan komunikasi Islam dalam ranah akademik untuk menjadi suatu landasan keilmuan yang dapat dibuktikan secara saintifik dan sistematis. Selanjutnya menggunakan Alquran sebagai rujukan konsep landasan dasar dalam pengembangan keilmuan tersebut, sedangkan lingkungan dijadikan sebagai jawaban yang mempunyai bukti secara fakta terhadap pengembangan komunikasi Islam. Hasil kajian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti-peneliti lain yang mengkaji tentang hubungan manusia dan air, khususnya berkaitan dengan interaksi manusia dengan non manusia. Kajian ini penting dilakukan karena belum ada referensi khusus yang membahas tentang hubungan manusia dengan air dalam bentuk kajian komunikasi Islam serta membentuk manusia sadar lingkungan.

Sedangkan kegunaan secara **praktis** yaitu untuk menjadikan pegangan bagi semua manusia dalam memahami air secara sadar sehingga tidak menilai bahwa air merupakan benda mati yang hanya berfungsi untuk melepas dahaga bagi manusia. Selain demikian manusia menjadi sadar bahwa dapat berinteraksi dengan air dengan meletakkan atas dasar kita sangat perlu kepada air, sehingga manusia secara sadar menggunakan air sesuai dengan keperluannya. Untuk

mencapai keperluan yang sesuai dengan harapan manusia, maka air perlu dijaga dengan baik serta tidak melakukan kerusakan terhadap air.

E. Fokus Penelitian

1. Interaksi

Interaksi adalah suatu hubungan timbal balik antara satu orang dengan orang lainnya. Di dalam ilmu komunikasi, semua komunikasi didasarkan pada makna dari interaksi. Pendekatan interaksi menjadikan banyak teori komunikasi yang dipandang untuk bertindak dan bertukar pandangan dengan melakukan komunikasi. Selain demikian juga menafsirkan situasi nyata dan membentuk situasi dan diri sendiri dengan interaksi. Teori ini juga menjelaskan apa yang orang lakukan dengan media. Interaksi yang dibangun juga dibingkai dalam konteks sosial dan budaya.

Paul Watzlawick dan John H. Weakland mengatakan:

Interactional deals with interpersonal communication. The interactional holds that there is no way to a relationship on the basis of a single verbal statement. Interaction requires a sequence of two messages- a statement form one person, and a response from the other.¹⁷

Dari penjelasan ini dapat dipahami bahwa interaksi berhubungan dengan komunikasi interpersonal. Interaksi memegang peranan bahwa tidak ada cara untuk melakukan hubungan atas dasar pernyataan lisan tunggal. Interaksi membutuhkan urutan beberapa pesan yang mempunyai bentuk pernyataan dari satu orang dan di respon oleh yang lain.

Selain demikian Interaksi juga disebutkan sebagai suatu jenis tindakan atau aksi yang terjadi sewaktu dua atau lebih objek mempengaruhi atau memiliki efek satu sama lain. Ide efek dua arah ini penting dalam konsep interaksi, sebagai lawan dari hubungan satu arah pada sebab akibat. Kombinasi dari interaksi-interaksi sederhana dapat menuntun pada suatu fenomena baru yang mengejutkan. Dalam berbagai bidang ilmu, interaksi memiliki makna yang berbeda. Namun sebagai suatu proses, maka interaksi komunikasi akan saling terhubung, oleh

¹⁷ Watzlawick, P., Weakland, J.H., *The Interactional View*, (New York: W.W. Norton, 1974), h. 24

karena itu aspek-aspek yang terdapat dalam proses interaksi komunikasi adalah proses persepsi, proses belajar, proses pengalaman, dan *frame of references*.¹⁸

Biasanya interaksi dalam komunikasi hanya dipahami pada interaksi antara manusia dengan manusia. Sebenarnya ada hal yang terlupakan yaitu ada juga dalam komunikasi yaitu interaksi antara manusia dengan non manusia, ataupun dapat juga dipahami interaksi manusia dengan lingkungan. Adapun untuk memahami interaksi manusia dengan non manusia dapat dipahami dari teori komunikasi lingkungan yang dijelaskan oleh Stephen W. Littlejohn dan Karen A. Foss dalam *Encyclopedia of Communication Theory* yaitu:

Environmental communication is a field within the communication discipline, as well as a metafield that cuts across disciplines. Research and theory within the field are united by the topical focus on communication and human relations with the environment. Scholars who study environmental communication are particularly concerned with the ways people communicate about the nature world because they believe that such communication has far-reaching effects at a time of largely human-caused environmental crises. This entry outlines some ways researchers who study environmental communication use existing theory to investigate their particular questions about human-nature relations.¹⁹

Dengan demikian, interaksi manusia dengan non manusia dapat dipahami dari pada adanya bentuk komunikasi dengan lingkungan. Adapun komunikasi lingkungan sebagaimana yang dijelaskan di atas yaitu salah satu bidang ilmu dalam disiplin komunikasi yang fokus pada hubungan manusia dengan lingkungan. Komunikasi lingkungan adalah komunikasi yang menghubungkan manusia dengan semua unsur yang ada di seluruh lingkungan hidup. Peneliti yang mempelajari komunikasi lingkungan adalah sangat peduli dengan cara berkomunikasi tentang dunia secara alami, karena mereka percaya bahwa komunikasi tersebut memiliki efek luas pada saat adanya krisis lingkungan, terutama yang disebabkan oleh manusia. Penjelasan ini untuk menguraikan beberapa cara peneliti yang mempelajari penggunaan teori komunikasi lingkungan

¹⁸ Bagja Waluyu, *Sosiologi: Menyelami Fenomena Sosial di Masyarakat*, (Bandung: Setia Purna Inves, 2007), hal. 41

¹⁹ Stephen W. Littlejohn dan Karen A. Foss, *Encyclopedia of Communication Theory*, (Washington DC: A Sage Reference Publication, tt), hal. 344

yang ada untuk menyelidiki permasalahan tentang hubungan manusia dengan alam.

Selain demikian, dapat dipahami juga bahwa komunikasi manusia dengan lingkungan menurut Siti Aini Hanum, yaitu suatu komunikasi yang terjadi secara terencana atau terstruktur dalam membentuk hubungan dengan lingkungan berdasarkan simbol-simbol dari lingkungan sekitar. Adapun tujuan dari komunikasi manusia dengan lingkungan yaitu untuk meningkatkan kemampuan masyarakat untuk merespon setiap simbol-simbol dari lingkungan dan sistem biologis alami.²⁰ Komunikasi ini dapat membantu kita untuk mendefinisikan hubungan kita dengan alam serta bagaimana kita bertindak pada alam. Seperti mengatasi dominan budaya yang merusak hubungan dengan alam. Selain demikian untuk mengkaji tentang adanya interaksi manusia dengan air, dapat dipahami berdasarkan definisi komunikasi manusia dengan lingkungan hidup yang dijelaskan oleh Dwi Repno Hapsari dalam *Jurnal Komunikasi* yang dikutip dari Alexander Flor, menjelaskan komunikasi lingkungan adalah aplikasi dalam bentuk pendekatan, prinsip, strategi, dan teknik komunikasi terhadap pengelolaan dan pelestarian lingkungan.²¹

Berdasarkan pemahaman dari nilai interaksi pada komunikasi manusia dengan lingkungan, maka dapat dipahami bahwa manusia sebagai penjaga lingkungan. Oleh karena itu manusia patut disadari untuk harus bisa memahami keadaan lingkungan, baik bagaimana menjaganya, merespon terhadap lingkungan juga memahami apa yang dibutuhkan oleh lingkungan. Begitu juga lingkungan secara nonverbal melayani dan memberikan apa yang dibutuhkan oleh manusia.²² Disinilah perlu dipahami bahwa manusia juga ada interaksi dengan lingkungan.

Namun berdasarkan makna dari interaksi merupakan suatu proses hubungan yang mempunyai resepon secara timbal balik antara komunikator dengan komunikan. Oleh karena itu, maka bentuk respon timbal balik dalam

²⁰ Siti Aini Hanum, *Penggagas Komunikasi Lingkungan Hidup*, dalam Akhmadisyah Naina, *Manusia Komunikasi, Komunikasi Manusia*, (Jakarta: Kompas, 2008), hal. 498

²¹ Dwi Retno Hapsari, *Peran Jaringan Komunikasi Dalam Gerakan Sosial Untuk Pelestarian Lingkungan Hidup*, *Jurnal Komunikasi*, vol. 1, (Jakarta: ISKI, 2016), hal. 32.

²² Akhmadisyah Naina, *Manusia Komunikasi, Komunikasi Manusia*, (Jakarta: Kompas, 2008), hal. 475

interaksi manusia dengan air terdapat dari pada efek atau reaksi air atas sikap dan kelakuan manusia dalam menggunakan dan memposisikan air secara tepat. Buktinya dengan sikap menjaga tempat penampungan air dengan baik dan bersih, maka air bersih pasti terjaga dalam keadaan bersih. Adapun keadaan air dalam keadaan bersih merupakan respon air atas sikap manusia yang telah berupaya untuk menjaga air tetap bersih. Begitu juga ketika manusia mengundulkan pohon-pohon besar digunung yang berfungsi untuk menjaga keseimbangan air, maka respon air dari kelakuan manusia tersebut akan menyebabkan bencana banjir dan longsor yang disebabkan oleh keadaan air tidak seimbang. Dengan demikian hasil yang menyebabkan air selalu dalam keadaan bersih dan juga air yang menyebabkan bencana merupakan bentuk respon air dari sikap dan kelakuan manusia kepada air.

Dengan demikian dapat dipahami bahwa bentuk respon dalam interaksi dengan air bukan seperti bentuk respon yang terjadi pada interaksi sesama manusia, tetapi respon interaksi dengan air adalah dalam bentuk hasil yang dicapai berdasarkan sikap dan kelakuan manusia terhadap bagaimana memposisikan air tersebut. Oleh karena itu, penggunaan maksud interaksi sebagaimana yang telah dijelaskan tersebut menjadi bentuk dan ciri khas makna interaksi yang dijadikan pembahasan dalam penelitian ini.

Adapun nilai-nilai interaksi yang disebutkan dalam Alquran juga menjadi fokus kajian dalam pembahasan ini. Tujuannya dapat melihat dari sisi Alquran sendiri tentang bagaimana interaksi diuraikan dan menjadi suatu tindakan yang penting dalam kehidupan. Ayat tentang interaksi dalam Alquran terdapat pada pemahaman makna dari pada melakukan hubungan antara satu dengan lainnya. Nilai interaksi tersebut terdapat pada sikap menjaga dan memelihara antara satu dengan lainnya. Hal ini disebabkan apabila seseorang membuat hubungan dengan siapapun, maka mesti terjalin hubungan tersebut dengan menggunakan sifat menjaga dan memelihara, sehingga menyebabkan adanya sebuah interaksi yang digunakan untuk mencapai keperluan tersebut. Sedangkan ayat-ayat yang berkaitan dengan interaksi yang berkaitan dengan kajian ini dapat dilihat yaitu:

- a. Surat *Al-Anfāl* ayat 1, menjelaskan tentang jika benar-benar orang yang beriman maka ikutilah perintah untuk memperbaiki keadaan hubungan diantara sesama kamu dan selain dari kamu.
- b. Sifat menjaga terdapat pada: Surat *Al-Maidah* ayat 32, menjelaskan sesiapa yang melakukan kerusakan di muka bumi maka sama seperti telah membunuh manusia semuanya, jika menjaga keselamatan muka bumi maka telah menjaga keselamatan manusia semuanya. Surat Yusuf ayat 55, menjelaskan tentang sedia menjaga hasil yang ada dari bumi sendiri dengan sebaik-baiknya dan mengetahui cara menjaganya. Surat *Al-Hashar* ayat 9 dan surat *At-Taghabun* ayat 16, menjelaskan tentang kejayaan orang yang menjaga dan memelihara dirinya dari pada perbuatan yang tercela. Surat *Al-Ma`arij* ayat 32, menjelaskan tentang menjaga amanah dan janjinya.
- c. Sifat memelihara terdapat pada: Surat *Fussilat* ayat 12, menjelaskan memelihara keseimbangan alam. Surat *Al-Baqarah* ayat 11, menjelaskan tentang teguran kepada orang yang membuat kerusakan, supaya mereka manusia memelihara keseimbangannya. Surat *Al-A`rāf* ayat 56, menjelaskan tentang teguran jangan membuat kerusakan di muka bumi, karena Allah telah menyediakan segala yang baik. Dan masih banyak juga ayat-ayat lain yang menjelaskannya.
- d. Bentuk aplikasi interaksi dengan baik terdapat pada surat *An-Nahl* ayat 14, menjelaskan rasa mensyukuri dengan adanya air maka mempunyai perhiasan dan makanan. Surat *Ar-Ra`d* ayat 3 menjelaskan untuk berfikir dengan adanya air sungai maka dapat menghasilkan buah-buahan. Surat *Ar-Ra`d* ayat 17 menjelaskan sebagai analogi dalam membedakan antara yang baik dengan yang buruk terhadap sikap dan perilaku dalam kehidupan sehari-hari. Surat *An-Naml* ayat 60 menjelaskan tentang keimanan kepada Allah, bahwa dengan adanya air yang diciptakan dapat menumbuhkan tumbuh-tumbuhan dan perkebunan sebagai bukti kekuasaannya.

Berdasarkan beberapa nilai-nilai interaksi yang terdapat dalam Alquran, maka interaksi yang dimaksudkan di sini merupakan hubungan yang dilakukan antara satu dengan lain yang mempunyai efek yang disebabkan oleh saling keterkaitan. Misalnya penyebab dari pengundulan hutan sehingga air hujan tidak terbendung, maka efeknya menyebabkan banjir. Sebenarnya kesadaran manusia menjaga air sesuai dengan hukum alam tidak menyebabkan resiko banjir atau musibah lainnya merupakan bentuk interaksi manusia dengan air. Maka hubungan inilah yang dimaksud interaksi dalam kajian ini.

Sedangkan interaksi yang menjadi fokus pembahasan ini merupakan interaksi manusia dengan air, dengan menggunakan media untuk melakukan interaksi. Secara mendasar setiap makhluk hidup membutuhkan air bagi kehidupannya, tidak terkecuali untuk manusia. Jadi manusia selalu berusaha agar air tidak tercemar, agar setiap air di dunia dapat dimanfaatkan sebagai alat yang dapat membantu manusia dalam kehidupannya. Interaksi manusia dengan air terjadi pada saat manusia butuh kepada air, baik ketika menjaga dan pemakaian air, baik untuk diminum atau pun digunakan untuk lainnya.

2. Komunikasi dan Komunikasi Islam

Komunikasi terjadi ketika adanya interaksi. Istilah komunikasi ataupun dalam bahasa Inggris disebut “*communication*” secara etimologis atau menurut asal katanya adalah dari bahasa Latin *communicatus*, dan perkataan ini bersumber pada kata *communis*. Dalam kata *communis* ini memiliki makna ‘berbagi’ atau ‘menjadi milik bersama’ yaitu suatu usaha yang memiliki tujuan untuk kebersamaan atau kesamaan makna. Sedangkan komunikasi secara terminologis merujuk pada adanya proses penyampaian suatu pernyataan oleh seseorang kepada orang lain.²³ Selain demikian, Andrik Purwasito menjelaskan bahwa komunikasi terjadi bersumber dari gagasan komunikator yang ingin disampaikan kepada pihak penerima, dengan segala daya dan usaha bahkan tipu daya agar pihak penerima (komunikan) mengenal, mengerti, memahami, dan menerima ideologi komunikator kepada komunikan melalui pesan yang disampaikan

²³Ruben, Brent D dan Stewart, Lea P, *Communication and Human Behaviour*, (USA: Pearson/Alyn and Bacon, 2005), h. 12.

tersebut.²⁴

Adapun untuk menjelaskan definisi komunikasi secara kongkrit sangat sukar dijelaskan, hal ini disebabkan berbagai sudut pandang ketika dimaknai komunikasi. Komunikasi dapat didefinisikan secara multi tafsir dan berkaitan dalam konteks apa dimaknai komunikasi tersebut. Richard West dan Lynn H. Turner, mendefinisikan komunikasi yaitu proses sosial di mana individu-individu menggunakan simbol-simbol untuk menciptakan dan menginterpretasikan makna dalam lingkungan mereka. Komunikasi ini dilakukan baik melalui tatap muka maupun dengan menggunakan media,²⁵ Selain demikian definisi komunikasi tergantung dalam perspektif apa dimaknakan. Richard West dan Lynn H. Turner untuk mendefinisikan komunikasi membagikan beberapa perspektif yaitu sosial, proses, simbol, makna dan lingkungan.

Sedangkan menurut Frank Dance sebagaimana dipahami oleh Stephen W. Littlejohn dan Karen A. Foss menjelaskan komunikasi merupakan proses yang menghubungkan semua bagian-bagian yang terputus. Selain demikian mereka juga mendefinisikan komunikasi yaitu sebuah sistem untuk menyampaikan informasi dan perintah. Definisi model ini bertujuan hanya sebagai pengiriman dan penerimaan pesan dengan maksud tertentu.²⁶ Perlu dipahami bahwa mendefinisikan komunikasi bukan lah sebuah hal yang mudah untuk menyamakan persepsinya, karena pendefinisian komunikasi tergantung situasi dan kondisi orang yang mendefinisikannya. Perbedaan pandangan ini bukan berarti tidak komitmen dalam mendefinisikan tetapi tergantung fungsi dan tujuan yang dicapai.

Adapun pengertian komunikasi dalam Islam, sebagaimana dipahami dari yang disebutkan oleh Saodah Wok, istilah komunikasi dalam Islam disebutkan *ittisal*, *ittisal* bermakna sampaikan. Hal ini dipahami berdasarkan dalam Alquran surat Qasas ayat 51, yaitu:

²⁴ Andrik Purwasito, *Komunikasi Multikultural*, cet. 1, (Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2003), h. 195

²⁵ Richard West, Lynn H. Turner, *Introducing Communication Theory: Analisis and Application*, ed. 3, (New York: McGraw-Hill, 2007), h. 5.

²⁶ Stephen W. Littlejohn, Karen A. Foss, *Theories of Human Communication*, ed. 10, (USA: Waveland Press, 2011), h. 4

وَلَقَدْ وَصَّلْنَا لَهُمُ الْقَوْلَ لَعَلَّهُمْ يَتَذَكَّرُونَ

Artinya: Dan demi sesungguhnya kami sampaikan kata-kata kami kepada mereka supaya mereka beroleh peringatan lalu beriman.

Berdasarkan ayat tersebut dapat dipahami bahwa maksud kata “sampaikan” dalam ayat tersebut merupakan pengertian komunikasi dalam Islam.²⁷ Adapun selain demikian jika komunikasi didefinisikan penyampaian informasi atau pun makna kepada lingkungan, maka dalam Islam proses ini disebut dengan *da`wah*. Makna *da`wah* sebagaimana didefinisikan oleh `Abdu al-Karīm yaitu seruan untuk beriman kepada Allah dengan sesuatu yang datang dari Allah dan Rasulullah atas kebenarannya dan melakukan segala perintahnya. Adapun kalimat *da`wah* khusus digunakan untuk seruan dalam Islam, kalimat ini tidak digunakan pada agama lain.²⁸

Adapun jenis-nenis komunikasi islam sebagaimana dipahami menurut Saodah Wok ada tiga jenis yaitu:

- a. Komunikasi dengan Tuhan. Komunikasi ini merupakan komunikasi yang paling tinggi dalam kehidupan. Hal ini disebabkan komunikasi ini merupakan komunikasi antara manusia dengan penciptanya. Adapun komunikasi ini biasanya dilakukan disaat shalat, berdoa dan berzikir dalam kehidupan sehari-hari
- b. Komunikasi dengan sesama manusia. Komunikasi ini merupakan komunikasi yang dilakukan dalam hubungan antara sesama manusia. Seperti komunikasi dalam keluarga, kerabat, teman sejawat, masyarakat luas dan lain-lain. Komunikasi ini biasanya dilakukan dengan cara tatap muka, musyawarah, diskusi, bahkan dengan menggunakan media elektronik seperti telepon, internet dan lain-lain.

²⁷ Saodah Wok, *Teori-Teori Komunikasi*, cet. 1, (Kuala Lumpur: Cergas SDN BHD, 2004), h. 215

²⁸ `Abdu al-Karīm bin `Ausha al-Banīnī al-Salamī, *al-Sa`ādah wa al-Ĥaiyāh*, (Makkah al-Mukarramah: Rabithah al-`Ālimu al-Islam, 2009), h. 160

- c. Komunikasi dengan diri sendiri. Komunikasi ini merupakan komunikasi untuk menilai diri kita sendiri, seperti menilai kemampuan diri serta manfaat yang kita berikan kepada lainnya selama dalam hidup ini. Komunikasi ini biasanya berbentuk menilai amalan diri, menilai usaha diri, tindakan, pikiran serta ibadah yang kita lakukan. Komunikasi ini juga dapat disebutkan sebagai intropeksi diri sendiri.²⁹

Berdasarkan jenis-jenis komunikasi yang telah disebutkan di atas, sebenarnya belum cukup dalam tiga aspek saja. Maka sebenarnya harus ada satu lagi komunikasi manusia dengan lingkungan. Berdasarkan dalam konsep Islam, lingkungan hidup merupakan juga ciptaan Allah yang sama statusnya seperti manusia disisi sama-sama sebagai makhluk yang diciptakan. Disisi lain komunikasi dengan lingkungan juga perlu disebabkan manusia diciptakan oleh Allah sebagai khalifah untuk menjaga kemakmuran di muka bumi. Untuk pelaksanaan tugas ini, pasti harus menggunakan hubungan interaksi dalam yang sesuai untuk pelestarian alam ini.

3. Air

Air merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi kehidupan makhluk hidup di bumi ini. Fungsi air bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Penggunaan air yang utama dan sangat vital bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Hal ini terutama untuk mencukupi kebutuhan air di dalam tubuh manusia itu sendiri. Kehilangan air untuk 15% dari berat badan dapat mengakibatkan kematian yang diakibatkan oleh dehidrasi. Karenanya orang dewasa perlu meminum minimal sebanyak 1,5 – 2 liter air sehari untuk keseimbangan dalam tubuh dan membantu proses metabolisme. Di dalam tubuh manusia, air diperlukan untuk transportasi zat – zat makanan dalam bentuk larutan dan melarutkan berbagai jenis zat yang diperlukan tubuh. Misalnya untuk melarutkan oksigen sebelum memasuki pembuluh-pembuluh darah yang ada disekitar *alveoli*.³⁰

²⁹ Saodah Wok, *Teori-Teori Komunikasi*, cet. 1, (Kuala Lumpur: Cergas SDN BHD, 2004), h. 216

³⁰ Savage. H. F. J, *Water Structure*, (London: First Published, 1993), h. 4

Adapun konsep dasar yang paling penting sebagai keperluan manusia kepada air adalah manusia sendiri terbentuk dari air. Sebagaimana dijelaskan berdasarkan firman Allah surat Al-Furqan ayat 54 yaitu:

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا ۚ وَكَانَ رُثُكَ قَدِيرًا

Artinya: "Dan dia (pula) yang menciptakan manusia dari air lalu dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan mushaharah³¹ dan adalah Tuhanmu Maha Kuasa."

Menurut Quraish Shihab, ayat ini menjelaskan bahwa *Dia* juga yang menciptakan manusia dari setetes air mani, lalu *Dia* menjadikannya yakni manusia itu berjenis kelamin laki-laki ataupun perempuan yang mempunyai hubungan kekerabatan melalui *keturunan* yakni yang laki-laki itu dan melalui *mushaharah* yakni perkawinan dengan yang perempuan itu dan adalah Tuhan Pemelihara dan Pembimbing-mu wahai Nabi Muhammad *senantiasa Maha Kuasa* atas segala sesuatu.³² Sedangkan bentuk proses pembentukan dalam penciptaan yaitu sebagaimana disebutkan dalam Alquran surat al-Mukminun ayat 12 – 14, yaitu:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ . ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ . ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ .

Artinya: Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari sari pati berasal dari tanah. Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani yang disimpan dalam tempat yang kokoh. Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang-belulang, kemudian Kami balut tulang-belulang itu dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang lain sifat keadaannya. Maka nyatalah kelebihan dan ketinggian Allah, sebaik-baik penciptaannya.

Dari proses penciptaan ini sangat jelas bahwa manusia berasal dari sari pati tanah, yang menurut penjelasan Mahmud bin `Umar bin Muhammad al-

³¹ *Mushaharah* artinya hubungan kekeluargaan yang berasal dari perkawinan, seperti menantu, ipar, mertua dan sebagainya.

³² M. Quraish Shihab, *Tafsir ...*, h. 503

Zamakhshari dapat dipahami bahwa sari pati tanah bermakna sari pati yang berasal dari tanah. Sari pati tanah merupakan air yang dikandung oleh tanah. Makna *nutfah* merupakan proses dasar untuk menciptakan bentuk manusia yang dimasukkan dalam rahim. Rahim merupakan suatu tempat penyimpanan yang sangat terpelihara. Sehingga dibuat tulang dan dibalut dengan daging untuk menjadikan ciptaan yang lengkap dan sempurna.³³

Maksud dari penjelasan ini yang terpenting adalah penyebutan sari pati dari tanah merupakan zat air yang dikandung dalam tanah. Hal ini terbukti bahwa ada empat unsur utama setiap proses penciptaan setiap benda yang tidak boleh tertinggal yaitu tanah, air, api dan angin. Keempat unsur ini pasti tergabung, namun yang nampak adalah pada faktor dominannya masing-masing. Misalnya tanah, maka dominannya adalah tanah, sedangkan didalamnya mengandung unsur air, api dan angin. Begitu juga dengan unsur lainnya. Penjelasan tentang unsur ini yang lebih lengkap lagi serta pengiraan secara saintifik akan dibahas pada pembahasan khusus dalam bab empat.

Sedangkan bukti lain kebutuhan manusia kepada air sangat jelas terlihat pada sejarah kehidupan manusia. Awal kehidupan manusia semua terdapat di tepi sungai dan di pesisir laut. Selain demikian yaitu penyebab dasar terjadi peperangan antara manusia disebabkan perebutan untuk menguasai air. Ini membuktikan betapa pentingnya air dalam proses kehidupan, demi mencapai kebutuhan hidup, maka manusia berusaha untuk memiliki air. Bahkan dari sejarah kehidupan, bahwa masyarakat yang berperadaban adalah masyarakat yang hidup diwilayah perairan.

Air adalah senyawa yang penting bagi semua bentuk kehidupan yang diketahui sampai saat ini di Bumi, tetapi tidak di planet lain. Air menutupi hampir 71% permukaan Bumi. Terdapat 1,4 triliun kilometer kubik (330 juta mil³) tersedia di Bumi. Air sebagian besar terdapat di laut (air asin) dan pada lapisan-lapisan es (di kutub dan puncak-puncak gunung), akan tetapi juga dapat hadir sebagai awan, hujan, sungai, muka air tawar, danau, uap air, dan lautan es. Air

³³Mahmud bin `Umar bin Muhammad al-Zamakhshari, *Tafsir al-Kasyaf*, Jild. 3, (Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1995), h. 174

dalam obyek-obyek tersebut bergerak mengikuti suatu siklus air, yaitu: melalui penguapan, hujan, dan aliran air di atas permukaan tanah (*runoff*, meliputi mata air, sungai, muara) menuju laut. Air bersih penting bagi kehidupan manusia.³⁴

Keadaan air yang berbentuk cair merupakan suatu keadaan yang tidak umum dalam kondisi normal, terlebih lagi dengan memperhatikan hubungan antara *hidrida-hidrida* lain yang mirip dalam kolom oksigen pada tabel periodik, yang mengisyaratkan bahwa air seharusnya berbentuk gas, sebagaimana *hidrogen sulfida*. Dengan memperhatikan tabel periodik, terlihat bahwa unsur-unsur yang mengelilingi oksigen adalah *nitrogen*, *fluor*, *fosfor*, *sulfur* dan *klor*. Semua elemen-elemen ini apabila berkaitan dengan hidrogen akan menghasilkan gas pada temperatur dan tekanan normal. Alasan mengapa hidrogen berikatan dengan oksigen membentuk fase berkeadaan cair, hal ini disebabkan oleh adanya oksigen lebih bersifat *elektronegatif* ketimbang dari pada elemen-elemen lain tersebut kecuali *fluor* saja yang berbeda.

Tarikan atom oksigen pada elektron-elektron ikatan jauh lebih kuat dari pada yang dilakukan oleh atom hidrogen, meninggalkan jumlah muatan positif pada kedua atom hidrogen, dan jumlah muatan negatif pada atom oksigen. Adanya muatan pada tiap-tiap atom tersebut membuat molekul air memiliki sejumlah momen *dipol*. Gaya tarik-menarik listrik antar molekul-molekul air akibat adanya *dipol* ini membuat masing-masing molekul saling berdekatan, membuatnya sulit untuk dipisahkan dan yang pada akhirnya menaikkan titik didih air. Gaya tarik-menarik ini disebut sebagai ikatan hidrogen.

Air sering disebut sebagai *pelarut universal* karena air melarutkan banyak zat kimia. Air berada dalam keseimbangan dinamis antara fase cair dan padat di bawah tekanan dan temperatur standar. Dalam bentuk ion, air dapat dideskripsikan sebagai sebuah ion hidrogen (H^+) yang berasosiasi (berikatan) dengan sebuah ion hidroksida (OH^-).³⁵

³⁴ Peter D. Stiling, *Ecologi: Global Insights & Investigations*, (New York: McGraw-Hill, 2012), h. 123

³⁵ *Ibid.*, h. 4

Merujuk pada Alquran tentang air, bahwa air tidak sekadar benda mati. Dia menyimpan kekuatan, daya rekam, daya penyembuh, dan sifat-sifat aneh lagi yang menunggu digunakan oleh manusia. Islam adalah agama yang paling melekat dengan air. Shalat wajib perlu air wudhu, mandi untuk menghilangkan hadas besar dan memandikan orang meninggal. Tidak ada agama lain yang menyuruh memandikan jenazah, malahan ada yang dibakar. Bahkan ada juga yang melakukan zikir air untuk dijadikan obat. Namun sebaliknya masih ada yang menanggapi bahwa air tanpa respek, buang secara *mubaizir*, bahkan mencemarkan lingkungan.

Rasulullah saw. bersabda, " مَاءٌ زَمْزَمٌ لِمَا شَرِبَ لَهُ ", sebagaimana selengkapnya hadis ini telah disebutkan, bahwa hadis ini menjelaskan air zamzam akan melaksanakan pesan dan niat yang meminumnya". Barang siapa minum supaya kenyang, dia akan kenyang. Barang siapa minum untuk menyembuhkan sakit, dia akan sembuh.

Sebagaimana dipahami dari Masaru Emoto, menjelaskan bahwa air bisa "mendengar" kata-kata, bisa "membaca" tulisan, dan bisa "mengerti" pesan. Dalam bukunya *The Hidden Message in Water*, Dr. Masaru Emoto menguraikan bahwa air bersifat bisa merekam pesan, seperti pita magnetik atau *compact disk*. Semakin kuat konsentrasi pemberi pesan, semakin dalam pesan tercetak di air. Air bisa mentransfer pesan tadi melalui molekul air yang lain. Barangkali temuan ini bisa menjelaskan, kenapa air putih yang didoakan bisa menyembuhkan si sakit. Dulu ini kita anggap musyrik, atau paling sedikit kita anggap sekadar sugesti, tetapi ternyata molekul air itu menangkap pesan doa kesembuhan, menyimpannya, lalu vibrasinya merambat kepada molekul air lain yang ada di tubuh si sakit.³⁶

Dari berbagai uraian tersebut dapat dipahami bahwa, air yang dimaksudkan dalam kajian ini yaitu air yang menjadi unsur yang diperlukan oleh manusia untuk hidup. Maka dengan demikian, air sangat bermanfaat apabila air digunakan berdasarkan keperluan. Oleh karena itu tata cara penggunaan air yang tepat sangat penting untuk dipahami, sebab tata cara penggunaan air menjadi

³⁶ Masaru Emoto, *The Hidden Messages In Water*, (Korea: Atria Books, 2001), h. 32

bentuk hubungan yang nyata antara manusia dengan air. Adapun di sisi lain air menjadi suatu elemen yang mempunyai tenaga, tetapi bukan sumber tenaga. Ini menjadi satu hal yang perlu diingatkan, karena sumber tenaga pasti dari Allah, sedangkan air adalah elemen yang diberikan tenaga oleh Allah. Dalam hal ini air mempunyai 4 sifat yaitu:

- a. Suatu unsur yang berproses tidak kekal dalam satu bentuk (tidak punya bentuk khusus).
- b. Air masuk dalam semua unsur yang ada (inilah disebut interaksi),
- c. Menjadi karya (semua yang diproduksi menggunakan air sebagai salah satu bahan), dan
- d. Menjadi agen pemecah.

Sifat air tidak mempunyai bentuk khusus, hal ini menjadi sifat sosial (fleksibel dan toleransi) yang ada pada air, sehingga air dapat masuk ke dalam unsur-unsur lain serta mengikuti bentuk lain. Unsur air tidak berubah dan tidak mempunyai bentuk, sedangkan yang mempunyai bentuk dan dapat berubah adalah molekul air. Molekul air adalah pecahan dari unsur air. Maka benar yang dikatakan oleh Masaru Emoto dalam teorinya bahwa molekul air hidup dan berubah bentuk yang sesuai dengan kata-kata yang diucapkan oleh manusia. Maka perlu dipahami bahwa perubahan tersebut bukan perubahan bentuk wujud unsur air, namun perubahan bentuk unsur air adalah mengikuti bentuk unsur lain. Perubahan bentuk molekul air dan ketika unsur air mengikuti bentuk unsur lain, disaat itulah air melakukan interaksi dengan semua unsur lainnya. Jelas bahwa upaya interaksi ini terjadi setiap adanya perubahan bentuk pada air.

BAB II

KAJIAN TEORETIS TENTANG INTERAKSI

Kajian permasalahan ini merujuk pada beberapa literatur yang menjelaskan tentang teori-teori interaksi dalam komunikasi untuk dapat dijadikan sebagai landasan dasar dalam memahami adanya interaksi manusia dengan air, yang diawali dengan kajian dahulu serta karangka teori. Adapun teori-teori yang digunakan merupakan teori yang berkaitan dengan interaksi manusia dengan air. Perlu dipahami juga, bahwa sebelum menjelaskan tentang teori-teori yang dapat dijelaskan mengenai interaksi manusia dengan air, lebih awal sedikitnya perlu juga dipahami tentang fungsi teori itu sendiri.

A. Kajian Terdahulu

Adapun kajian dahulu yang dijadikan dalam penelitian ini merupakan kajian-kajian yang sudah pernah diteliti yang berkaitan dengan interaksi manusia dengan air dalam perspektif Alquran. Kajian dalam bidang tafsir, yang dijadikan referensi utama antara lain buku yang dikemukakan oleh Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur`an*. Tafsir al-Misbah karya Quraish Shihab ditulis dalam bahasa Indonesia yang berisi 30 juz ayat-ayat Alquran yang terbagi menjadi 15 jilid berukuran besar. Metode tulisan yang digunakan lebih bernuansa kepada tafsir tahlili. Tafsir ini menjelaskan ayat-ayat Alquran dari segi ketelitian redaksi kemudian menyusun kandungannya dengan redaksi indah yang lebih menonjolkan petunjuk Alquran bagi kehidupan manusia serta menghubungkan pengertian ayat-ayat Alquran dengan hukum-hukum alam yang terjadi dalam masyarakat. Uraian yang dipaparkan sangat memperhatikan kosa kata atau ungkapan Alquran dengan menyajikan pandangan-pandangan para ahli tafsir, kemudian memperhatikan bagaimana ungkapan tersebut digunakan Alquran, lalu memahami ayat dan dasar penggunaan kata tersebut oleh Alquran. Adapun penulisan kitab *Tafsir al-Mishbah* adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan nama surat. Sebelum memulai pembahasan yang lebih mendalam, Quraish Shihab mengawali penulisannya dengan

menjelaskan nama surat dan menggolongkan ayat-ayat pada Makkiyah dan Madaniyah.

2. Menjelaskan isi kandungan ayat. Setelah menjelaskan nama surat, kemudian ia mengulas secara global isi kandungan surat diiringi dengan riwayat-riwayat dan pendapat-pendapat para mufassir terkait ayat tersebut.
3. Mengemukakan ayat-ayat di awal pembahasan. Setiap memulai pembahasan, Quraish Shihab mengemukakan satu, dua atau lebih ayat-ayat Alquran yang mengacu pada satu tujuan yang menyatu.
4. Menjelaskan pengertian ayat secara global. Kemudian ia menyebutkan ayat-ayat secara global, sehingga sebelum memasuki penafsiran yang menjadi topik utama, pembaca terlebih dahulu mengetahui makna ayat-ayat secara umum.
5. Menjelaskan kosa kata. Selanjutnya, Quraish Shihab menjelaskan pengertian kata-kata secara bahasa pada kata-kata yang sulit dipahami oleh pembaca.
6. Menjelaskan sebab-sebab turunnya ayat. Terhadap ayat yang mempunyai asbab al-nuzul dari riwayat sahih yang menjadi pegangan para ahli tafsir, maka Quraish Shihab Menjelaskan lebih dahulu.
7. Memandang satu surat sebagai satu kesatuan ayat-ayat yang serasi. Alquran merupakan kumpulan ayat-ayat yang pada hakikatnya adalah simbol atau tanda yang tampak. Tapi simbol tersebut tidak dapat dipisahkan dari sesuatu yang lain yang tidak tersurat, tapi tersirat. Hubungan keduanya terjalin begitu rupa, sehingga bila tanda dan simbol itu dipahami oleh pikiran maka makna tersirat akan dapat dipahami pula oleh seseorang. Dalam penafsirannya, sedikit banyak terpengaruh terhadap pola penafsiran Ibrahim al Biqa'i, yaitu seorang ahli tafsir, pengarang buku *Nazm al-Durar fi Tanasub al-Ayat wa al-suwar* yang berisi tentang keserasian susunan ayat-ayat al-Quran.
8. Gaya Bahasa. Quraish Shihab menyadari bahwa penulisan tafsir Alquran selalu dipengaruhi oleh tempat dan waktu dimana para

mufassir berada. Perkembangan masa penafsiran selalu diwarnai dengan ciri khusus, baik sikap maupun kerangka berfikir. Oleh karena itu, ia merasa berkewajiban untuk memikirkan muncul sebuah karya tafsir yang sesuai dengan alam pikiran saat ini.

Dalam penafsiran Alquran, disamping ada bentuk, dan metode penafsiran, terdapat pula corak penafsiran. Diantara corak penafsiran adalah *al-Adabi al-Ijtima'i*. Corak ini menampilkan pola penafsiran berdasarkan rasio kultural masyarakat. Selain *Tafsir al-Mishbah*, juga ada beberapa kitab tafsir yang menggunakan corak ini, seperti *Tafsir al-Maraghi*, *al-Manar*, *al-Wadlih* pada umumnya berusaha untuk membuktikan bahwa Alquran adalah sebagai Kitab Allah yang mampu mengikuti perkembangan manusia beserta perubahan zamannya. Quraish Shihab lebih banyak menekankan sangat perlunya memahami wahyu Allah secara kontekstual dan tidak semata-mata terpaku dengan makna secara teks saja. Ini penting karena dengan memahami Alquran secara kontekstual, maka pesan-pesan yang terkandung di dalamnya akan dapat difungsikan dengan baik kedalam dunia nyata.¹ Namun dalam menafsirkan ayat-ayat yang berkaitan sains seperti penjelasan tentang air, masih sangat terbatas pembahasannya. Penjelasannya tersebut hanya menjelaskan secara menyeluruh tentang ayat-ayat yang menjelaskan tentang air. Dalam tafsir tersebut tidak menjelaskan secara detil tentang air yang dapat dipahami secara sains ataupun tidak dan tidak dibuktikan secara sains.

Kajian tafsir lainnya yang ditulis oleh Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia dengan buku tafsirnya bernama *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*. Tafsir Ibnu `Atthiyah dikenal dengan nama *al-Muharrar al-Wajiz fi Tafsir al-Kitab al-'Aziz*. Tetapi nama ini tidak pernah disebut Ibnu `Atthiyah dalam kitabnya juga tidak dikenal pada masa-masa awal setelah terbitnya kitab itu. Orang yang pertama kali menyebut tafsir Ibnu `Atthiyah dengan nama *al-Muharrar al-Wajiz fi Tafsir al-Kitab al-'Aziz* adalah Hāḡī Khalīfah (w. 1067 H.) dalam *Kashf al-Zunūn*. Dengan demikian nama *al-*

¹ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mashbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Jld. 1, Cet. V, (Jakarta :Lentera Hati. 2002), h. 1-7

Muḥarrar al-Wajīz fī Tafsīr al-Kitāb al-‘Azīz baru dikenal setelah 5 abad munculnya kitab itu sendiri²

Al-Muḥarrar termasuk kitab tafsir yang banyak menampilkan pendapatnya sendiri di samping merujuk pendapat lain. Tafsir ini tergolong kepada tafsir *tahlili* yaitu menafsirkan semua ayat berdasarkan susunan surat. Penafsiran kitab tafsir ini dilakukan secara analitik dan sesuai urutan mushaf. Sedangkan metode tafsir menggunakan metode tafsir *bi al-Ma`thur* yaitu menafsirkan Alquran dengan Alquran, Sunnah, riwayat sahabat atau riwayat tabi'in.³ Namun disisi lain cara menafsirkannya juga tergolong kepada metode tafsir *bi al-Iqtirān*. Buktinya dapat dilihat dari segi fakta penafsirannya bahwa Ibnu ‘Aṭiyyah selalu menampilkan tafsir yang bersumber dari Rasulullah saw, sahabat atau *tab'in*. Sedangkan dari segi penjelasan *al-Muḥarrar* termasuk tafsir *muqarin*.⁴ *Muqarin* adalah penafsiran dengan membandingkan beberapa pendapat. Adapun dalam pembahasan penafsiran ayat-ayat Alquran yang dijelaskan oleh Ibnu `Attiyyah, banyak menjelaskan tentang perbandingan pendapat dalam memahami ayat-ayat yang dijelaskan.

Buku seirama lainnya berjudul *Air Dalam Perspektif Al-Qur`an dan Sains* yang ditulis oleh Tim Lajnah Pentashih Mushaf Al-Qur`an, Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama Republik Indonesia. Buku ini menjelaskan tentang ayat-ayat yang khusus berkaitan dengan air secara ilmiah dan saintifik, seperti penjelasan ayat-ayat Alquran mengenai eksistensi air, distribusi air, peran dan manfaat air, bencana akibat air dan tentang krisis air. Adapun bentuk penjelasan dalam buku ini menerapkan metode kajian hampir sama dengan metode tafsir tematik. Namun bedanya buku ini disebut menggunakan tafsir ilmi karena penjelasannya dikhususkan pada tema dan kajian saintifik terhadap ayat-ayat kauniyah. Sebagaiman dalam buku ini menjelaskan ayat-ayat yang berkaitan

² Abdul Wahab Abdul Wahab Faid, *Manhaj Ibnu ‘Aṭiyyah fī Tafsīr al-Qur`an al-Karīm*, (Cairo: Al-Miriyah, 1973), h. 81-82

³ Muhammad Husain al-Dhahabī, *al-Tafsīr wa al-Mufasssirūn*, jild. 1, (Cairo: Maktabah Wahbah, 1992), h. 154

⁴ Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muḥarrar al-Wajiz*, Juz 4, cet. 1, (Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993), h 19

tentang air dalam kehidupan sehari-hari.⁵

Adapun pembahasan dalam buku ini, hanya menjelaskan penafsiran ayat-ayat yang berkaitan dengan air dalam bentuk pembuktian kebenaran ayat-ayat tersebut dengan penemuan-penemuan ilmiah yang dihasilkan oleh peneliti-peneliti saintis di seluruh dunia. Sedangkan menjadi kekurangan dalam buku ini adalah bahwa dengan memahami nilai-nilai dalam peranan dan manfaat air dalam kehidupan menjadi inspirasi dalam berinteraksi dengan air. Bentuk interaksinya dengan cara memahami fungsi dan manfaat air bagi manusia, supaya manusia dapat menggunakan air tepat dengan kadar yang diperlukan.

Selain demikian, penjelasan tentang ayat-ayat yang berkaitan dengan manfaat air, sebagaimana tujuan yang dibahas dalam penelitian ini, masih sangat kurang. Sebenarnya dalam Alquran ada 145 ayat yang menjelaskan tentang manfaat air, sedangkan dalam kitab tafsir ini hanya menafsirkan ayat tersebut dengan menyebutkan air sebagai sumber kehidupan yang utama saja. Keterbatasan kajian tersebut menjadi penting bagi peneliti sendiri untuk mengkaji lebih dalam lagi tentang pengkajian ayat-ayat Alquran tentang air yang lebih saintifik lagi.

Kajian yang menjelaskan tentang interaksi pada komunikasi, ditulis oleh Richard West dan Lynn H. Turner, dengan judul *Introducing Communication Theory: Analisis and Application*. Buku ini menjelaskan yang paling utama tentang proses-proses yang ada dalam komunikasi secara umum. Diantaranya menjelaskan tentang proses sosial dimana individu-individu menggunakan simbol-simbol untuk menciptakan dan menginterpretasikan makna dalam lingkungan mereka. Kemudian dibahas juga bahwa komunikasi ini dilakukan baik melalui tatap muka maupun dengan menggunakan media. Selain demikian, dijelaskan juga komunikasi membagikan beberapa perspektif yaitu sosial, proses, simbol, makna dan lingkungan.⁶

⁵ Tim Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Air Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*, cet. 1, (Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI, 2011), hal. xiii

⁶ Richard West, Lynn H. Turner, *Introducing Communication Theory: Analisis and Application*, ed. 3, (New York: McGraw-Hill, 2007), h. 5.

Selain demikian, Richard West dan Lynn H. Turner, menjelaskan bahwa model komunikasi interaksional, yang menekankan pada proses dua arah antara komunikator dengan komunikan. Pandangan interaksional ini mengilustrasikan bahwa seseorang dapat menjadi baik pengirim maupun penerima dalam sebuah interaksi, tetapi tidak dapat menjadi keduanya sekaligus.⁷ Pembahasan dalam buku ini hanya menjelaskan interaksi dalam komunikasi berdasarkan aspek dalam pandangan umum saja. Bahkan interaksi yang dimaksudkannya hanya terjadi antar manusia saja. Buku ini dapat dijadikan sebagai bahan rujukan terhadap pembahasan interaksi itu sendiri dari sudut pandangan umum saja. Sedangkan dari sisi interaksi secara islami, maka perlu pentelaahan kembali supaya dapat mengkolaborasikan antara pemahaman interaksi secara umum dan interaksi secara Islam.

Adapun kajian terdahulu yang berkaitan pembicaraan tentang air, antara lain yang diperkenalkan oleh Masaru Emoto dalam beberapa buku antara lain *The True Power of Water*. Buku ini terdiri dari lima bab yang membahas tentang masalah air. Bab pertama menjelaskan tentang proses penemuan molekul air dengan menggunakan mikroskop yang sangat canggih dibuat sendiri. Bab yang kedua menjelaskan tentang cara air mengubah pikiran dan tubuh manusia. Bab yang ketiga menjelaskan tentang air dapat mengembalikan semangat hidup manusia, dalam pembahasan ini membuktikan bahwa air dapat memperbaiki kestabilan tubuh manusia. Bab yang keempat menjelaskan tentang penggunaan kekuatan sejati air dalam kehidupan manusia. Sedangkan pada bab yang kelima menjelaskan manfaat air bagi kita sangat penting, maka perlu menjaga air dengan benar.

Masaru Emoto menjelaskan, mari terus mempelajari air. Mari terus memperhatikan air. Lalu mari terus mempelajari tentang diri sendiri. Semakin mengenal air, semakin jelas melihat diri sendiri. Semakin mengenal diri, maka semakin jelas dapat melihat masyarakat, bangsa, dunia, bumi, alam semesta sampai sangat jelas mengenal Allah. Hal ini dapat terjadi karena seperti yang

⁷ *Ibid.*, h. 12

dikatakan dalam filosofi Yunani kuno, “Air adalah prinsip pertama dari semua benda.” Harapan Masaru Emoto, bahwa buku ini dapat membuat pembaca berpikir positif terhadap air dan pentingnya hidup sehat dan bahagia.⁸

Buku ini dapat dipahami yaitu menjelaskan tentang molekul air serta membuktikan secara sains. Hasil penemuan dalam buku ini bahwa molekul air menuruti apa pun yang diharapkan oleh manusia, jika berkata baik maka molekul air menjadi baik dan jika berkata buruk maka molekul air akan berubah menjadi bentuk buruk. Namun kekurangan dalam buku ini pembuktian kebenaran air hidup tidak dipadukan dengan konsep Alquran. Maka dalam hal ini menjadi penting bagi peneliti untuk mengkaji dan melengkapi kekurang-kekurangan dalam buku ini untuk saling melengkapi.

Pembahasan khusus tentang pendekatan dalam kajian ini merupakan ilmu Alamtologi. Alamtologi adalah satu disiplin ilmu yang berdiri sendiri, maka setiap pengetahuan yang diterima perlu dimulai dari pangkal dasar. Adapun rujukan yang membahas tentang ilmu Alamtologi penulis menggunakan buku *Modul Alamtologi: Pengenalan Alamtologi*, yang ditulis langsung oleh penemu ilmu itu sendiri yang bernama HA. Zamree.⁹ Buku ini tujuan utama adalah menjelaskan tentang hubungan manusia dengan alam secara seimbang. Adapun penjelasannya menggunakan metode saintifik dan sistematis dengan cara pengiraan yang dibangun berdasarkan formula ilmu Alamtologi sendiri.

Adapun formula dasar yang di bangun adalah keseimbangan berdasarkan masa dan tenaga dengan bentuk formula $x=m/t$. Formula ini dapat menjelaskan kegunaan semua benda yang ada di alam secara saintifik dan sistematis. Diantaranya; (a) menjelaskan benar semua ciptaan Allah jadikan tidak ada yang sia-sia walaupun sekecil debu yang berterbangan, (b) menjelaskan bahwa setiap kejadian dan benda yang diciptakan pasti berdasarkan kadar yang tepat, (c) hubungan terjadi atas dasar keperluan.

⁸ Masaru, *The True Power*, h. xx

⁹ HA. Zamree, *Modul Alamtologi: Pengenalan Alamtologi*, jld. 1, (Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN. BHN, 2013), h. 1

Selain demikian, masih banyak penjelasan yang dibahas berdasarkan rumus saintifik yang menjaga keseimbangan hukum alam itu sendiri. Dalam pembahasan Alamtologi berpegang pada hukum alam, adapun hukum alam yang dibentuk dalam ilmu Alamtologi ada empat yaitu bentuk, kadar, pasangan, dan keseimbangan. Hal ini dapat membuktikan semua benda yang ada di alam ini pasti tidak terlepas empat unsur hukum tersebut. Dalam buku Alamtologi juga menjelaskan tentang berbagai disiplin kajian saintifik seperti pengiraan unsur, molekul, faktor X dan Y, pergerakan unsur dan lainnya yang semuanya untuk menciptakan hubungan yang harmoni antara manusia dengan alam dalam menjaga keseimbangan terhadap alam serta dapat membentuk kesadaran hubungan manusia dengan Allah dalam memakmurkan alam ini yang telah ditugaskan sebagai khalifah.

Kajian Alamtologi ini sangat penting digunakan dalam pembahasan interaksi manusia dengan air, karena air merupakan salah satu unsur yang utama yang ada di alam. Konsep hubungan manusia dengan air perlu dilakukan dengan menggunakan ilmu Alamtologi untuk mendapatkan penjelasan yang jelas, saintifik serta sistematik tentang proses penciptaan manusia yang berasal dari air yang terkandung dalam sari pati tanah, tata cara pemanfaatan air dalam kehidupan, dan pembahasan lainnya yang berkaitan tentang air yang menjadi sumber kehidupan bagi yang lain. Dalam ilmu Alamtologi, air merupakan proses penciptaan pertama dari tujuh peringkat penciptaan alam, karena segala sesuatu ciptaan berasal dari air. Begitu juga pada kesempurnaan penciptaan bumi dalam tujuh peringkat untuk menjadi sempurna, yaitu urutannya sebagai berikut: air, uap, gas, material (*chaemecal*), tumbuhan, hewan dan manusia.

Adapun beberapa kajian lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini seperti mengenai pembahasan tentang air dalam Alquran yaitu *Ayat-Ayat Semesta Sisi-Sisi Al-Qur`an Yang Terlupakan* ditulis oleh Agus Purwanto. Buku ini menjelaskan tentang kumpulan ayat-ayat Alquran yang membahas mengenai benda-benda yang ada pada alam. Pembahasan tersebut mencakupi ilmu Astronomi, Kosmologi, Mekanika dan Trasendensi. Metode pembahasannya mengumpulkan semua ayat-ayat Alquran yang berkaitan dengan benda-benda

yang ada di alam semesta kemudian menjelaskannya dalam bentuk penjelasan realita yang ada pada alam itu sendiri. Adapun penjelasan secara saintifik umumnya menjelaskan tentang faktor tenaga yang ada di alam ini dengan menghubungkan perkembangan teknologi tenaga yang sudah ditemukan oleh ilmuan-ilmuan Barat, seperti Albert Einstein, Galileo, Maxwell dan lainnya. Dalam buku ini menjelaskan bahwa temuan-temuan ilmuan tersebut terbukti adanya dalam Alquran. Maka buku ini hanya menjelaskan bahwa ilmu-ilmu yang dijelaskan tersebut ada disebutkan dalam Alquran dan disebutkan ayatnya saja.¹⁰

Berdasarkan pembahasan tersebut dapat dipahami, buku ini hanya menjelaskan tentang pembuktian teknologi yang telah ditemukan sebenarnya telah disebutkan dalam Alquran. Namun yang sebenarnya sangat banyak ilmu-ilmu lainnya yang ada dalam Alquran yang belum dikaji, karena apa pun yang tersebut dalam Alquran terbukti secara fakta ada jawabannya pada alam semesta. Maka dengan demikian pembahasan dalam buku ini tentang ayat-ayat alam semesta, hanya terbatas pada teknologi yang telah ditemukan saja. Khususnya dalam bidang komunikasi, jika dikaji lebih luas pasti akan menemukan bahwa komunikasi tidak terbatas antar sesama manusia saja. Buktinya dalam Alquran banyak ayat-ayat yang disebutkan hubungan manusia dengan alam semesta.

Dengan demikian dapat dibuktikan bahwa hubungan manusia dengan benda lain sangat kuat bagi manusia, misalnya air. Air suatu benda yang tidak dapat dipisahkan dengan manusia. Ini membuktikan bahwa air menjadi unsur yang sangat penting dijaga hubungan baik dengan manusia. Namun kenyataan sekarang, berbicara tentang ilmu komunikasi hanya terbatas pada hubungan antara sesama manusia saja. Maka dengan demikian sangat pantas terjadi kerusakan di muka bumi disebabkan manusia tidak pernah memahami dan menilai, betapa pentingnya hubungan manusia dengan benda-benda lain di alam ini yang perlu dijaga keseimbangannya.

Buku seirama lainnya yang menjadi bahan tambahan dalam kajian ini yaitu yang ditulis oleh Masaru Emoto dengan judul *The Hidden Messages In*

¹⁰ Agus Purwanto, *Ayat-Ayat...*, h. 29

Water, dalam buku ini menjelaskan tentang respon air sebagaimana yang dijelaskan dalam buku *The True Power of Water*. Namun buku ini hanya menjelaskan hasil foto mikroskop dengan menampilkan gambar-gambar air yang telah merespon interaksi dari manusia. Sedangkan kekurangannya masih juga hal yang sama yaitu bukti tersebut tidak dipadukan dengan konsep Alquran.¹¹

Selain demikian menjadi hal menarik ketika teori Masaru Emoto ternyata ada yang membantahkan. Hal ini dijelaskan oleh Yoroshii Haryadi dalam buku *The Untrue Power of Water: Fakta dan Mitos Temuan Masaru Emoto*. Buku ini merupakan studi kritik terhadap buku *the true power of water*. Didalamnya menceritakan bahwa penelitian Masaru Emoto masih belum lengkap, bahkan menganjurkan seharusnya Masaru Emoto dari hasil penelitiannya perlu dijelaskan juga kepada masyarakat untuk tidak mengotori air sembarangan seperti membuang sampah atau limbah ke sungai. Selain merusak habitat ikan atau hewan lain yang memerlukan air, kita pun sebenarnya memerlukan air itu lagi tanpa sadar. Jika saja kita sadar bahwa ada siklus air yang akan kembali ke kita, tentu kita akan lebih berhati-hati bagaimana kita memanfaatkan air.¹²

Buku seirama lainnya yaitu *The Qur`an And Modern Science Compatible Or Incompatible*, yang ditulis oleh Zakir Naik. Buku ini menjelaskan perkembangan ilmu-ilmu modern dalam Alquran seperti ilmu Geografi, Astronomi, Biologi, Zoologi, Embryologi dan Physiologi. Pembahasan yang dibahas dalam buku ini hanyalah pembuktian bahwa Alquran menjelaskan ilmu-ilmu tersebut.¹³

I.A. Ibrahim dalam buku *Petit Guide Illustré Pour Comprendre L`Islam*, buku ini ditulis dalam bahasa Prancis yang dibahas tentang pembuktian ayat-ayat Alquran menjelaskan proses asal usul manusia dan aktifitas alam yang tidak

¹¹ Masaru, *The Hidden*, h. 1

¹² Yoroshii Haryadi, *The Untrue Power of Water: Fakta dan Mitos Temuan Masaru Emoto*, (Jakarta Selatan: Mizan Publika, 2007), h. 2

¹³ Zakir Naik, *The Qur`an And Modern Science*, (Riyadh: Darussalam, 2008), hal. 4

pernah berhenti-henti.¹⁴ Sedangkan M. Hadi Masruri dalam buku yang berjudul *Filsafat Sains Dalam Al-Qur`an Melacak Kerangka Dasar Integrasi Ilmu dan Agama*. Buku ini hanya menjelaskan perkembangan filsafat ilmu pengetahuan dalam Alquran.¹⁵

Buku lainnya yang ditulis oleh Isma`il R. Al-Faruqi bersama Lois Lamya Al-Faruqi yang berjudul *The Cultural Atlas of Islam*. Buku ini sudah diterjemahkan oleh Ilyas Hasan dengan judul terjemahan yaitu *Atlas Budaya Islam*. Buku ini menjelaskan tentang perkembangan budaya, seni, arsitektur dalam islam. Selain demikian juga dijelaskan tentang tatanan alam yang menjelaskan apakah alam, bagaimana mengenal alam dan bagaimana memanfaatkan alam. Dalam pembahasan buku ini hanya menjelaskan pengenalan alam yang bermanfaat bagi manusia, namun tidak dijelaskan bagaimana interaksi manusia dengan alam serta pembuktian dengan ayat Alquran.¹⁶

Sedangkan buku yang membahas tentang kesadaran manusia dalam berinteraksi antara lain, *Islam Spiritual Cetak Biru Keserasian Eksistensi*, yang ditulis oleh M. Samsul Hady. Buku ini menjelaskan tentang kesadaran spiritual manusia yang berkaitan dengan metafora dalam Alquran, pandangan dunia spiritual Islam dan eksistensi-eksistensi spiritual dalam diri manusia. Sedangkan kesadaran yang membentuk interaksi tidak dijelaskan.¹⁷

Buku yang ditulis oleh Muhammad `Utsman Najati telah diterjemahkan oleh Hedi Fajar dengan judul *Psikologi Qurani: Dari Jiwa Hingga Ilmu Laduni*. Buku ini hanya menjelaskan kesadaran pada etika dan emosional manusia berdasarkan Alquran. namun dalam pembahasan kesadaran jiwa yang dijelaskan

¹⁴ I. A. Ibrahim, *Petit Guide Illustre Pour Comprendre L'Islam*, (London: Darussalam, th), hal. 3

¹⁵ M. Hadi Masruri, *Filsafat Sains Dalam Al-Qur`an Melacak Kerangka Dasar Integrasi Ilmu dan Agama*, cet. 1, (Malang: UIN Malang Press, 2007), h. 61

¹⁶ Isma`il R. Al-Faruqi, *The Cultural Atlas of Islam*, terj: Ilyas Hasan, *Atlas Budaya Islam*, cet. 4, (Bandung: Mizan, 2003), h. 347

¹⁷ M. Samsul Hady, *Islam Spiritual Cetak Biru Keserasian Eksistensi*, (Malang: UIN Malang Press, 2007), h. 18

disini tidak dikaitkan dengan kesadaran interaksi dengan lingkungan.¹⁸

Sedangkan buku lainnya yaitu *Etika dan Filsafat Komunikasi* yang ditulis oleh Muhamad Mufid. Buku ini menjelaskan tentang etika atau moral dan filsafat dalam berkomunikasi dengan baik. Pembahasan disini hanya menjelaskan kesadaran bertanggungjawab dalam berinteraksi dengan siapapun. Namun buku ini tidak dijelaskan tentang etika berkomunikasi dengan lingkungan, tetapi hanya berinteraksi dengan sesama manusia.¹⁹

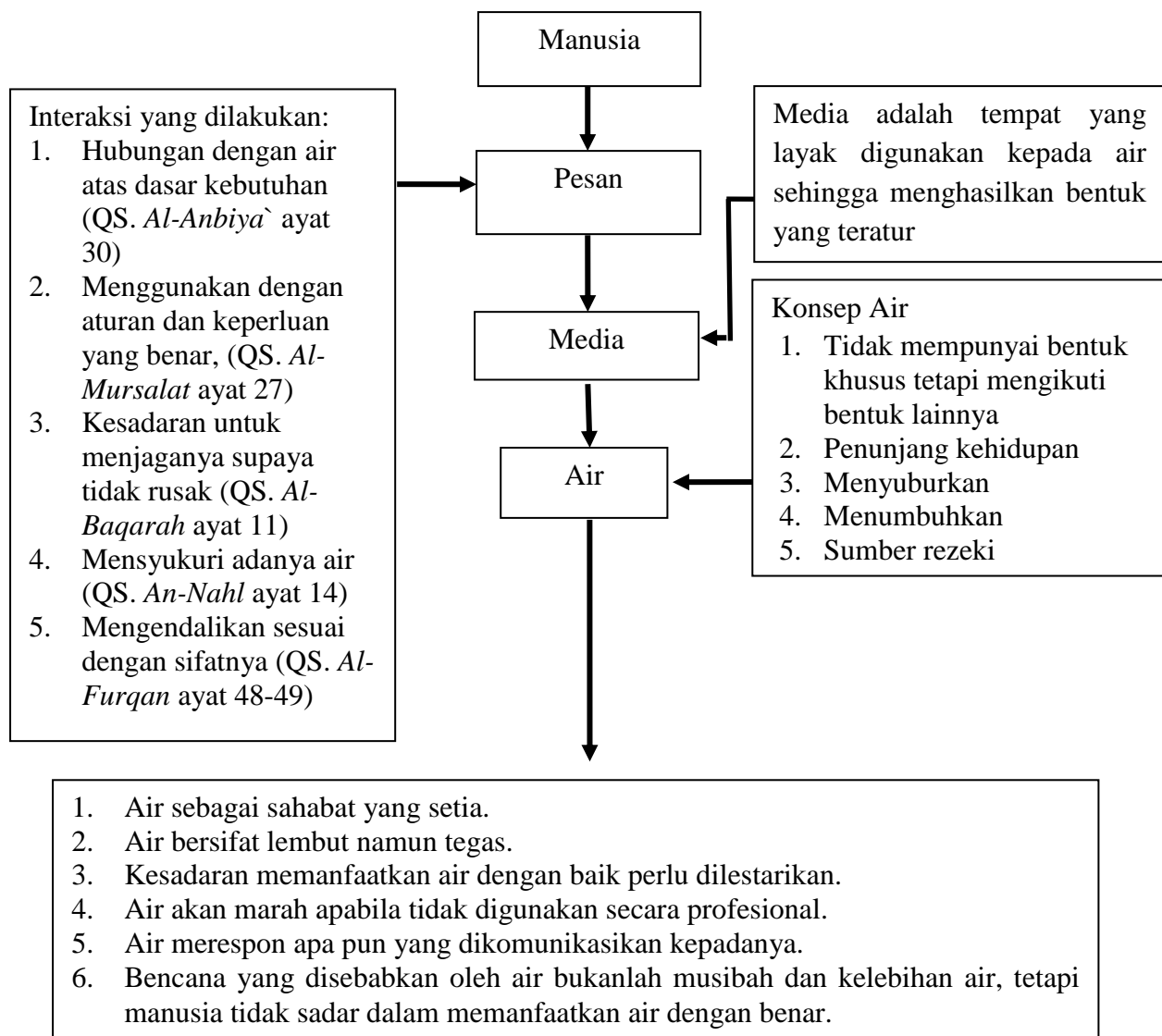
Pembahasan tentang interaksi manusia dengan air serta membangun kesadaran dalam berinteraksi dengan air, begitu juga pembahasan yang menghubungkan teori interaksi dalam komunikasi dengan ayat-ayat Alquran, untuk menjelaskan interaksi manusia dengan non manusia, belum ada pembahasan secara khusus. Maka berdasarkan inilah perlu adanya sebuah pembahasan yang menjelaskan tentang interaksi manusia dengan air yang dapat membentuk sebuah konsep komunikasi islam yang menghubungkan adanya interaksi manusia dengan non manusia, salah satunya adalah air sebagai kebutuhan sangat penting bagi manusia dalam menjalani kehidupan. Dalam pembahasan ini diharapkan manusia dapat memahami hubungan dengan air, jenis dan bentuk interaksi yang terjadi antara manusia dengan air serta responnya, sehingga membuktikan bahwa air adalah sahabat hidup manusia.

B. Kerangka Teori dan Konsepsi

Kerangka teori dan konsepsi dibentuk dalam kerangka fikir yang dirumuskan dalam kajian ini sebagaimana pada gambar berikut:

¹⁸ Muhammad `Utsman Najati, *Al-qur`an wa`Ilm an-Nafs*, terj: Hedi Fajar, *Psikologi Qurani: Dari Jiwa Hingga Ilmu Laduni*, cet. 1, (Bandung: Marja, 2010), h. 13

¹⁹ Muhamad Mufid, *Etika dan Filsafat Komunikasi*, cet. 1, (Jakarta: Kencana, 2009), h. vii



C. Fungsi Teori

Sebelum menjelaskan tentang pembahasan masalah kajian teori, perlu dipahami secara dasar tentang untuk apa teori itu sendiri, atau apa fungsi teori sebenarnya. Adapun fungsi teori dalam ilmu komunikasi secara rinci, memahami dari Abraham Kaplan, sebagaimana dijelaskan oleh S. Djuarsa Sendjaja, bahwa sifat dan tujuan teori bukan hanya untuk menemukan fakta yang tersembunyi, tetapi juga untuk memahami cara melihat fakta, mengorganisasikan serta merepresentasikan fakta tersebut. Sebenarnya suatu teori harus sesuai dengan hukum alam itu sendiri, dengan demikian teori yang baik adalah teori yang sesuai

dengan realitas kehidupan. Teori yang baik adalah teori yang konseptualisasi dan penjelasannya didukung oleh fakta serta dapat diterapkan dalam kehidupan nyata. Adapun jika sebuah teori tidak sesuai dengan realitas fakta yang sesuai dengan hukum alam itu sendiri, maka keberlakuannya teori tersebut diragukan ketepatannya.²⁰

Adapun memahami dari penjelasan yang dikemukakan oleh Littlejohn menyatakan ada 9 (sembilan) fungsi dari teori tersebut, antara lain :

1. Mengorganisasikan dan menyimpulkan pengetahuan tentang teori. Hal ini berarti dalam mengamati realitas penjelasan sebuah tidak boleh melakukan sepotong-sepotong (tidak lengkap penjelasan). Namun dalam hal ini sebuah teori perlu mengorganisasikan dan mensintesis hal-hal yang terjadi dalam kehidupan nyata. Pola-pola dan hubungan-hubungan pada teori harus dapat dicari dan ditemukan. Pengetahuan yang diperoleh dari pola atau hubungan itu kemudian disimpulkan menjadi teori. Adapun hasil teori akan dapat dipakai sebagai rujukan atau dasar bagi upaya-upaya studi berikutnya.
2. Pemusatan atau fokus teori. Hal ini di samping fungsinya untuk mengorganisasikan data, teori juga berfungsi untuk memusatkan perhatian kepada beberapa variabel secara tertentu, tidak sembarang. Analoginya, seperti melihat peta, dimana hanya bagian-bagian tertentu saja dengan lingkungan sekitarnya yang diperhatikan, dan tidak perlu melihat wilayah lainnya. Intinya, apa yang akan dilihat dan diperhatikan, itulah yang menjadi titik perhatian teori.
3. Menjelaskan teori. Teori harus mampu membuat suatu penjelasan tentang hal yang diamatinya. Misalnya mampu menjelaskan pola-pola hubungan dan menginterpretasikan peristiwa-peristiwa tertentu. Teori memberikan penunjuk jalan bagi penafsiran, penjelasan, dan pemahaman. Selanjutnya teori akan kompleksitas hubungan antar manusia. Dengan memahami atau membicarakan fungsi-fungsi teori tentang hubungan antar manusia,

²⁰ S. Djuarsa Sendjaja, *Materi Pokok Teori Komunikasi*, cet. 1, (Jakarta: Universitas Terbuka, 1994), h. 11

maka variabel-variabel yang terlibatnya pun sangat beragam, keseragaman aspek kehidupan manusia itu sendiri yang serba beda dan unik.

4. Pengamatan teori. Teori tidak sekedar memberi penjelasan, tapi juga memberikan petunjuk bagaimana cara mengamatinya, berupa konsep-konsep operasional yang akan dijadikan patokan ketika mengamati hal-hal rinci yang berkaitan dengan elaborasi teori. Teori berfungsi menawarkan sesuatu yang bersifat observasional. Teori tidak hanya menunjukkan apa yang diamati melainkan juga bagaimana mengamati. Dengan kata lain, teori itu bersifat praktis. Langkah dalam pengujian teori ini terkadang tidak cukup hanya dengan teknik hipotetis saja, melainkan harus dilakukan pengujian langsung di lapangan.
5. Membuat prediksi teori. Meskipun kejadian yang diamati berlaku pada masa lalu, namun berdasarkan data dan hasil pengamatan ini harus dibuat suatu perkiraan tentang keadaan yang bakal terjadi, apabila hal-hal yang digambarkan oleh teori juga tercermin dalam kehidupan di masa sekarang. Fungsi prediksi ini terutama sekali penting bagi bidang-bidang kajian komunikasi terapan seperti persuasi dan perubahan sikap, komunikasi dalam organisasi, dinamika kelompok kecil, periklanan, *public relations* dan media massa.
6. Fungsi heuristik atau heurisme teori. Maksud dalam penjelasan ini bahwa teori membantu untuk menemukan permasalahan. Teori yang baik harus mampu merangsang penelitian selanjutnya. Hal ini dapat terjadi apabila konsep dan penjelasan teori cukup jelas dan operasional sehingga dapat dijadikan pegangan bagi penelitian-penelitian selanjutnya.
7. Komunikasi. Teori tidak harus menjadi monopoli penciptanya. Teori harus dipublikasikan, didiskusikan dan terbuka terhadap kritikan, yang memungkinkan untuk menyempurnakan teori. Dengan cara ini maka modifikasi dan upaya penyempurnaan teori akan dapat dilakukan.
8. Fungsi kontrol yang bersifat normatif pada teori. Perlu diperhatikan bahwa asumsi-asumsi teori dapat berkembang menjadi nilai-nilai atau

norma-norma yang dipegang dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, teori dapat berfungsi sebagai sarana pengendali atau pengontrol tingkah laku kehidupan manusia.

9. Generatif teori. Maksudnya adalah menggunakan teori untuk menantang kehidupan budaya yang sudah ada dan melahirkan budaya yang baru. Dengan kata lain, teori berfungsi untuk mencapai perubahan. Di samping turut memperkuat norma yang berlaku, teori juga punya potensi untuk merubah norma yang sedang berlaku. Seperti ketika Galileo, seorang ahli astronomi Italia (1564-1642) mengemukakan teori mengenai sistem tata surya. Galileo berpendapat bahwa bumilah yang mengelilingi matahari, maka pandangan masyarakat, menjadi gempar dan tidak percaya, meskipun lama kelamaan menjadi percaya juga. Padahal kepercayaan dan keyakinan selama berabad-abad ke belakang, mataharilah yang mengelilingi bumi. Sekarang, sebagian orang awam juga masih ada yang tidak percaya bahwa bumi mengelilingi matahari.²¹

D. Formula Harold Lasswell

Harold Dwight Lasswell lahir pada tanggal 13 Februari 1902 dan meninggal pada tanggal 18 Desember 1978 pada umur 76 tahun. Dia adalah seorang ilmuwan politik terkemuka di Amerika Serikat dan seorang pencetus teori komunikasi. Dia adalah seorang profesor di Chicago School of Sociology di Yale University, Selain itu dia juga adalah Presiden Asosiasi Ilmu Politik Amerika (APSA) dan Akademi Seni dan Sains Dunia (WAAS).²² Menurut biografi yang ditulis oleh Gabriel Almond pada saat kematian Lasswell yang diterbitkan oleh Akademi Ilmu Pengetahuan Nasional pada tahun 1987, Lasswell termasuk dalam peringkat inovator-inovator kreatif dalam ilmu-ilmu sosial di abad kedua puluh. Pada saat itu, Almond menegaskan bahwa beberapa orang akan menegaskan

²¹ Stephen W. Littlejohn, terj: Mohammad Yusuf Hamdan, *Teori Komunikasi*, (Jakarta: Salemba Humanika, 2009) hal. 40

²² Antoni, *Riuhnya Persimpangan Itu: Profil dan Pemikiran Para Penggagas Kajian Ilmu Komunikasi*, cet. 1, (Solo: Tiga Serangkai, 2004), h. 99

bahwa ia adalah ilmuwan politik yang paling asli dan paling produktif di masanya.

Selama Perang Dunia ke-II, Lasswell menjabat sebagai Kepala Divisi Eksperimental untuk Studi Komunikasi waktu Perang di Perpustakaan Kongres. Ia menganalisis film propaganda Nazi untuk mengidentifikasi mekanisme persuasi digunakan untuk mengamankan persetujuan dan dukungan dari rakyat Jerman untuk Hitler dan kekejaman masa perang. Selalu melihat ke depan, di akhir hidupnya, Lasswell bereksperimen dengan pertanyaan mengenai *astropolitics*, konsekuensi politik dari kolonisasi planet lain, dan “Koloni Manusia Mesin. Harold D. Lasswell sangat terkenal dengan teorinya tentang komunikasi yaitu “*Who says what in which channel to whom with what effect*“. Harold D. Lasswell juga membuat beberapa karya diantaranya adalah *Propaganda Technique in the World War* (1927), *Psychopathology and Politics* (1930), *World Politics and Personal Insecurity* (1935), *Politics: Who Gets What, When, How* (1935), *The Garrison State* (1941) dan *Power and Personality* (1948).²³

Seorang ahli ilmu politik Amerika Serikat pada tahun 1948, mengemukakan suatu ungkapan yang sangat terkenal dalam teori dan penelitian komunikasi massa. Ungkapan tersebut merupakan cara sangat sederhana dalam memahami proses komunikasi massa yaitu hanya dengan menjawab pertanyaan berikut yaitu siapa (*who*) berkata apa (*says what*) melalui saluran apa (*in which channel*) kepada siapa (*to whom*) dengan efek apa (*with what effect*). Pertanyaan Lasswell ini walaupun sangat sederhana, namun sangat membantu mengorganisasikan dan memberikan struktur pada kajian terhadap komunikasi massa.²⁴

Menurut Lasswell dapat dipahami bahwa dalam komunikasi mesti ada lima komponen utama yang terdiri dari siapa, berkata apa, melalui apa, kepada siapa, dengan efek apa. Istilah ini mengandung unsur komunikator, pesan, media, komunikan dan hasilnya. Setiap proses komunikasi dalam bentuk apapun terjadi,

²³ Burhan Bungin, *Sosiologi Komunikasi: Teori, Paradigma, dan Diskursus Teknologi Komunikasi di Masyarakat*, cet. 3, (Jakarta: Prenada Media Group, 2008), hal. 287

²⁴ *Ibid*..., hal. 289

harus ada seseorang yang berkomunikasi. Permulaan terjadi proses dalam konsep ini disebut sebagai komunikator. Konsep pesan dalam komunikasi merupakan sesuatu yang disampaikan. Namun biasanya pesan yang disampaikan kurang perhatian, seharusnya setiap pesan itu harus benar-benar tepat baik segi sasaran, bentuk pesan dan isi pesan.

Adapun media merupakan saluran untuk membawa pesan. Dalam penggunaan media, harus sesuai dengan kapasitas penerima. Hal ini disebabkan, pesan dapat dikirim dalam saluran yang sesuai dengan panca indera. Saluran atau media yang digunakan untuk membawa pesan adalah suatu yang sangat penting dalam semua komunikasi. Komunikan merupakan penerima pesan yang disampaikan oleh komunikator. Penerima pesan dapat menerimanya dengan baik apabila pesan yang disampaikan itu dapat dipahami dengan benar dan melalui media yang baik. Adapun sempurna atau tidak sempurna pesan yang diterima dapat dibuktikan pada efek atau umpan balik dari komunikan itu sendiri.²⁵

Question	Element	Analysis
Who?	Communicator	Control Analysis
Says What?	Message	Content Analysis
In Which Channel?	Medium	Media Analysis
To Whom?	Audience	Audience Analysis
With What Effect?	Effect	Effects Analysis

Gambar 3.1. Bentuk Formula Lasswell

Berdasarkan pemahaman tersebut dapat dipahami bahwa Komunikasi adalah pesan yang disampaikan kepada komunikan (penerima) dari komunikator (sumber) melalui saluran-saluran tertentu baik secara langsung atau tidak

²⁵ Lasswell, Harold Dwight, *The Structure and Function of Communication in Society. The Communication of Ideas*. (New York: The State University, 1948), h. 117.

langsung dengan maksud memberikan dampak atau effect kepada komunikan sesuai dengan yang diinginkan komunikator dengan memenuhi 5 unsur *who, says what, in which channel, to whom, with what effect*.

Berdasarkan pemahaman komunikasi yang dikembangkan dalam Formula Lasswell, dapat dipahami dari penjelasan Saodah, bahwa dalam komunikasi ada empat unsur proses yaitu:

1. Sumber, sumber merupakan tempat terjadinya proses komunikasi. Sumber boleh terjadi dari individu, kelompok atau siapapun yang memulai komunikasi dengan menghasilkan pesan yang disampaikan.
2. Penerima, penerima merupakan penerima pesan yang telah disampaikan oleh penyampai pesan. Penerima terdiri dari individu, kelompok, atau siapapun yang melakukan penerimaan pesan tersebut.
3. Pesan, pesan merupakan ide dan perasaan yang disampaikan bersama diantara penyampai dan penerima. Pesan mengandung simbol-simbol verbal dan juga non verbal.
4. Media, media merupakan alat yang digunakan supaya pesan tersampaikan kepada penerima serta dapat diterima dengan jelas sebagaimana yang dimaksud oleh penyampai pesan. Media dapat berkembang dengan berbagai macam, dengan tujuan perlu sesuai dengan kebutuhan penyampai pesan dan penerima pesan. Maka media secara dasar ada yang berbentuk cetak maupun elektronik.²⁶

E. Teori Komunikasi Lingkungan

Teori komunikasi lingkungan pada dasarnya disebut *environmental communication theory*. Teori dijelaskan oleh Stephen W. Littlejohn dan Karen A. Foss dalam *Encyclopedia of Communication Theory* dapat dipahami yaitu komunikasi yang menghubungkan manusia dengan semua unsur yang ada di

²⁶ Saodah Wok, *Teori-Teori Komunikasi*, cet. 1, (Kuala Lumpur: Cergas SDN BHD, 2004), h. 10

seluruh lingkungan hidup.²⁷ Teori ini dapat digunakan untuk mengkaji tentang interaksi manusia dengan non manusia, karena teori ini dapat membentuk hubungan komunikasi manusia dengan lingkungan sekalian alam. Mempelajari komunikasi lingkungan dapat mengarahkan kita untuk menumbuhkan sikap peduli kepada lingkungan dengan cara menjaga keharmonian dunia secara alami, hal ini disebabkan komunikasi tersebut memiliki efek luas pada saat adanya krisis lingkungan, terutama yang disebabkan oleh manusia.

Komunikasi lingkungan menurut Robert Cox, sebagaimana dapat dipahami dalam bukunya '*Environmental Communication and Public Sphere*' adalah alat pragmatis dan konstitutif untuk mengajarkan, mengajak, mendorong, atau memberitahukan seseorang untuk peduli terhadap lingkungannya. Selain itu komunikasi lingkungan juga berfungsi untuk membentuk persepsi kita terhadap realitas kondisi lingkungan kita saat ini. Inilah yang dinamakan fungsi pragmatis dan konstitutif dari komunikasi lingkungan.²⁸

Adapun fungsi pragmatis komunikasi lingkungan adalah menganjurkan, mendorong, memberitahukan, mengajak, dan mengajarkan tentang kepedulian lingkungan, maka arahan tersebut menunjukkan bahwa telah menjalankan fungsi pragmatis dari komunikasi lingkungan. Komunikasi lingkungan yang baik dan benar adalah apabila dijalankan dengan menggunakan strategi-strategi yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan si pendengar tentang lingkungan.

Melihat pada dasar manusia merupakan makhluk sosial yang tidak dapat hidup sendiri, ini menegaskan bahwa manusia memiliki kepedulian terhadap lingkungannya. Seseorang harus digugah secara perasaan dan intelektual yang merangsang mereka untuk berpikir dan melakukan apa yang dipikirkannya tersebut. Komunikasi lingkungan dapat dimulai dengan memaparkan betapa mengerikannya fakta-fakta di dunia dimana lingkungan kita semakin rusak. Ketertarikan manusia terhadap fakta-fakta inilah yang nantinya akan membuat seseorang merasa perlu melakukan sesuatu, tentu saja dengan catatan pesan yang

²⁷ Stephen W. Littlejohn dan Karen A. Foss, *Encyclopedia of Communication Theory*, (Washington DC: A Sage Reference Publication, tt), hal. 344

²⁸ Robert Cox, *Environmental Communication and The Public Sphere*, ed. 4, (Washington DC: A Sage Reference Publication, 2016), hal. 11

kita sampaikan harus mengena kedalam hati dan pikiran orang tersebut.

Sedangkan fungsi konstitutif dalam komunikasi lingkungan adalah fungsi komunikasi lingkungan yang membentuk persepsi di dalam pemikiran seseorang. Sebagai contoh kita dapat mempersepsikan lahar gunung berapi menjadi negatif atau positif. Apabila kita mempersepsikan lahar gunung berapi secara negatif, maka pikiran kita akan menangkap bahwa lahar gunung berapi merupakan bencana yang mengerikan dan dapat memusnakan apa saja yang dilaluinya. Namun jika sebaliknya, apabila kita mempersepsikan lahar gunung berapi secara positif, maka kita akan memandang positif dan mampu melihat manfaat-manfaat yang didapat melalui lahar gunung berapi. Kita akan melihat bahwa lahar gunung berapi bermanfaat untuk menyuburkan tanah dan dapat digunakan untuk bahan material bangunan ataupun hal lainnya.

Dalam komunikasi lingkungan dapat mempersepsikan realita yang memberikan dampak signifikan terhadap target audience. Kampanye-kampanye atau gerakan-gerakan peduli lingkungan akan membentuk persepsi manusia terhadap lingkungan. Seseorang yang telah menyerap persepsi yang terbentuk melalui kegiatan peduli lingkungan tersebut akan mendorong dirinya sendiri untuk berbuat sesuatu, karena dalam persepsinya, lingkungan saat ini sangat terkontaminasi dan membutuhkan perlakuan khusus. Inilah dua fungsi komunikasi lingkungan yang dapat diterapkan apabila berencana untuk membuat sebuah tindakan peduli lingkungan.

Adapun komunikasi lingkungan ini dapat dijelaskan berkaitan dengan interaksi manusia dengan air. Karena air merupakan salah satu unsur yang ada dalam lingkungan hidup, bahkan air menjadi peranan utama dalam kehidupan. Memahami teori komunikasi lingkungan sangat penting untuk mengkaji bentuk interaksi manusia dengan air. Dalam teori ini menjelaskan tentang bentuk hubungan manusia dengan lingkungan hidup, maka nilai aplikasi ini dapat menjelaskan bentuk-bentuk komunikasi yang perlu dilakukan dalam interaksi manusia dengan air. Seperti memahami tata cara pengelolaan dan pelestarian air dengan baik.

F. Teori Interaksi

Komunikasi Interaksi adalah sebuah model interaksi dalam prosesnya dimana setiap individu menggunakan simbol-simbol untuk menciptakan dan menginterpretasikan makna dalam lingkungan mereka dengan adanya pertukaran informasi. Richard West dan Lynn H. Turner menjelaskan bahwa model komunikasi interaksional yang menekankan pada proses dua arah antara komunikator dengan komunikan adalah komunikasi model ini selalu berlangsung. Pandangan interaksional ini mengilustrasikan bahwa seseorang dapat menjadi baik sebagai pengirim pesan maupun sebagai penerima pesan dalam sebuah interaksi, tetapi tidak dapat menjadi keduanya sekaligus.²⁹

Dalam Burhan Bungin dapat dipahami bahwa teori ini berpandangan bahwa kehidupan sosial merupakan suatu proses interaksi yang membangun, memelihara serta mengubah kebiasaan-kebiasaan tertentu, termasuk mengubah bahasa dan simbol-simbol. Makna komunikasi dalam teori interaksi merupakan sebagai alat perekat masyarakat. Sebenarnya teori interaksi ini berkembang dari aliran pendekatan interaksionisme simbolis (*symbolic interactionism*), sosiologi dan filsafat bahasa. Teori interaksional melihat struktur sosial sebagai produk dari interaksi.³⁰

Adapun fokus teori ini tidak terhadap struktur, tetapi bagaimana bahasa dipergunakan untuk membentuk struktur sosial serta bagaimana bahasa dan simbol-simbol lainnya diproduksi, dipelihara, serta diubah dalam penggunaannya. Dengan demikian teori ini bukan hanya suatu kesatuan objektif yang ditransfer melalui komunikasi, tetapi muncul dari dan diciptakan melalui interaksi. Teori ini pada dasarnya merupakan kebiasaan-kebiasaan yang diperoleh dari interaksi, maka makna pun dapat berubah dari waktu ke waktu, dari kontek ke kontek serta dari satu kelompok sosial ke kelompok lainnya.

²⁹ Richard West, Lynn H. Turner, *Introducing Communication Theory: Analysis and Application*, ed. 3, (New York: McGraw-Hill, 2007), h. 12

³⁰ Burhan Bungin, *Sosiologi Komunikasi: Teori, Paradigma, dan Diskursus Teknologi Komunikasi di Masyarakat*, cet. 3, (Jakarta: Prenada Media Group, 2008), h. 250

Selain demikian pola teori interaksi ini juga dapat dipahami bahwa apabila ada dua orang sedang melakukan komunikasi maka jika yang pertama sebagai sumber pesan maka orang yang kedua sebagai penerima, begitu juga sebaliknya. Adapun satu elemen yang penting bagi model komunikasi interaksional adalah umpan balik (*feedback*). Umpan balik pada pesan dapat berupa pesan verbal maupun nonverbal, dilakukan dengan sengaja maupun tidak disengaja. Umpan balik juga bermanfaat untuk membantu komunikator mengetahui pesannya telah tersampaikan atau tidak dan sejauh mana pencapaian makna terjadi.

Stephen W. Littlejohn dan Karen A. Foss, menjelaskan model komunikasi ini disebut interaksional simbolis. Interaksional simbolis merupakan sebuah pergerakan dalam sosiologi berfokus pada cara-cara manusia membentuk makna dan susunan dalam masyarakat melalui percakapan. Berbagi informasi sangat penting dilakukan dalam masyarakat sosial. Jika tidak saling membagikan informasi akan menjadi masalah dalam berkomunikasi sehingga menyebabkan permasalahan dalam pengendalian diri dan pengambilan keputusan.³¹

Komunikasi model interaksional ini dalam Islam ada disebutkan dalam metode dakwah *mujādalah*. *Mujādalah* disini diartikan dengan dialog yang bermaksud upaya tukar pendapat yang dilakukan oleh dua pihak secara sinergis, tanpa adanya suasana yang menjadi permusuhan diantara keduanya. Adapun dialog juga termasuk diskusi memiliki kaidah-kaidah, prinsip-prinsip dan syarat yang harus diikuti supaya tidak berubah menjadi pertandingan yang keluar dari jalur untuk mencari kebenaran informasi. Upaya yang harus dijaga dalam metode *mujādalah* yaitu sifat yang tidak baik, seperti sifat ego, saling mencaci, menghujat, dan lain sebagainya yang menyebabkan menjadi permusuhan.³²

Model interaksional ini ada yang mengkritisi pada proses umpan balik yaitu saat satu orang bertindak sebagai pengirim pesan dan orang lainnya sebagai penerima pesan. Masalahnya pesan nonverbal bisa terjadi dalam waktu bersamaan, sedangkan interaksional berasumsi bahwa dua orang berbicara dan

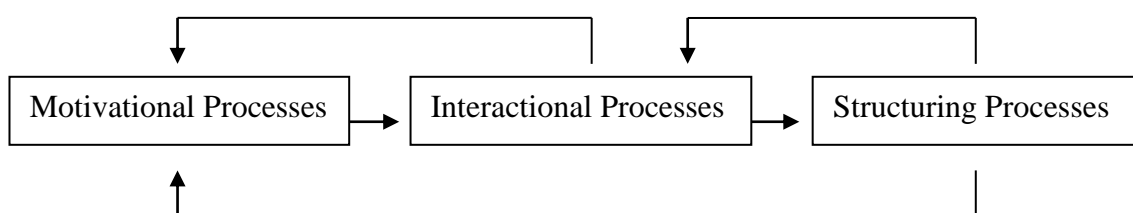
³¹ Stephen W. Littlejohn, Karen A. Foss, *Theories of Human Communication*, ed. 10, (USA: Waveland Press, 2011), h. 313

³² Taufik al-Wa`iy, *al-Da`wah ila Allah*, (Mesir: Dar al-Yaqin, tt), h. 348

mendengarkan tidak dalam waktu bersamaan. Maka untuk menjawab kritikan ini menjadi dorongan untuk munculnya model komunikasi yang ketiga yaitu model transaksional.

Istilah interaksi umumnya digunakan dalam konteks definisi sosial. Sedangkan interaksi dalam konsep ilmu sosial merupakan suatu jenis tindakan yang terjadi ketika dua atau lebih objek mempengaruhi satu sama lain. Jonathan H. Turner menjelaskan bahwa *“Social interaction is a series of processes, each of which requires separate theoretical principles.”*³³ Konsep ini dapat dipahami bahwa interaksi sosial merupakan sebuah rangkaian proses yang mempengaruhi masing-masing prinsip teoritis secara terpisah.

Unsur-unsur interaksi sosial yang digambarkan oleh Jonathan H. Turner yaitu:

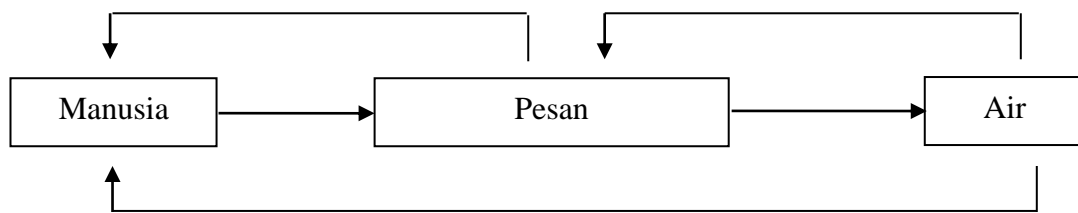


Gambar. 3.2. Unsur dalam interaksi sosial

Gambar ini dapat dipahami bahwa adanya hubungan proses motivasi terhadap interaksi, kemudian interaksi mengakibatkan terbentuknya proses struktur. Adapun proses struktur tersebut dapat mempengaruhi proses motivasi. Interaksi juga mempengaruhi proses motivasi yang terbentuk juga dari proses struktur.

Adapun bentuk interaksi manusia dengan air jika berdasarkan teori interaksi sosial yang digambarkan diatas, maka gambaran dalam hal ini sebagai berikut:

³³ Jonathan H. Turner, *A Theory of Social Interaction*, (California: Stanford University Press, 1988), h. 14



Gambar. 3.3. Unsur dalam interaksi manusia dengan air

Gambar ini dapat dipahami bahwa manusia bertindak sebagai pelaku interaksi yang menyampaikan pesan. Sedangkan air merupakan penerima pesan dari manusia, kemudian memberi efek kepada manusia sebagai pemberi pesan. Manusia dalam konsep ini sebagai *motivational processes*, pesan sebagai *interactional processes* dan air sebagai *structuring processes*. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa ketiga unsur tersebut hanya memberikan gambaran sebatas mempunyai hubungan.

Model interaksi ini manusia hanya sebatas menyampaikan pesan saja, sedangkan efeknya hanya menerima saja apapun yang dibalas dari air tersebut. Berdasarkan pembahasan ini menjadi satu asumsi bahwa interaksi manusia dengan air jika menggunakan teori interaksi sosial yang dijelaskan oleh Jonathan H. Turner belum efektif sebagaimana yang diharapkan. Maka peneliti perlu membuat pengembangan dari teori interaksi sosial tersebut, supaya teori ini dapat digunakan dalam kajian interaksi manusia dengan air.

Adapun interaksi antara manusia dengan air sebagaimana yang diharapkan untuk mendapatkan respon yang baik, harus melalui konsep kesadaran dalam berinteraksi. Kesadaran dalam berkomunikasi tidak boleh terlepas dari nilai atau etika. Jika etika baik maka akan membentuk kesadaran baik terhadap air. Apabila etika buruk maka akan terbentuk kesadaran yang buruk terhadap air, sebagai bukti selama ini banyak manusia yang tidak memanfaatkan air dengan sebaik-baiknya.

Sedangkan respon dari air terhadap manusia dalam bentuk interaksi manusia dengan air yaitu air dapat merespon secara keadaan atas perilaku dan sikap manusia dalam menggunakan dan menjaga air. Hal ini dapat dibuktikan jika keperluan bersih oleh manusia untuk diminum, manusia akan air yang bersih dan

meletakkan air pada tempat yang bersih, maka respon air atas perilaku manusia tersebut yaitu air kekal dalam keadaan bersih. Berdasarkan contoh respon air secara keadaan atas perilaku manusia merupakan bentuk timbal balik dalam interaksi manusia dengan air, sebagai ciri khas bentuk interaksi yang dimaksudkan dalam kajian ini.

G. Teori Interaksi Simbolik

Teori Interaksionisme Simbolik, beberapa orang ilmuwan punya andil utama sebagai perintis interaksionisme simbolik, diantaranya James Mark Baldwin, William James, Charles H. Cooley, John Dewey, William I. Thomas, dan George Herbert Mead. Akan tetapi Mead-lah yang paling populer sebagai perintis dasar teori tersebut. Mead mengembangkan teori interaksionisme simbolik pada tahun 1920-an dan 1930-an ketika ia menjadi professor filsafat di Universitas Chicago. Namun gagasan-gagasannya mengenai interaksionisme simbolik berkembang pesat setelah para mahasiswanya menerbitkan catatan dan kuliah-kuliahnya, terutama melalui buku yang menjadi rujukan utama teori interaksi simbolik yang diterbitkan tidak lama setelah Mead meninggal dunia. Penyebaran dan pengembangan teori Mead juga berlangsung melalui interpretasi dan penjabaran lebih lanjut yang dilakukan para mahasiswanya, terutama Herbert Blumer. Justru Blumer-lah yang menciptakan istilah “interaksi simbolik” pada tahun (1937) dan mempopulerkannya di kalangan komunitas akademis.³⁴

Interaksi simbolik merupakan suatu aktivitas yang merupakan ciri khas manusia yakni komunikasi atau pertukaran simbol yang diberi makna. Blumer menyatukan gagasan-gagasan tentang interaksi simbolik lewat tulisannya, dan juga diperkaya dengan gagasan-gagasan dari John Dewey, William I. Thomas, dan Charles H. Cooley.³⁵ Menurut Natanson, pandangan fenomenologis atas realitas sosial menganggap dunia intersubjekif terbentuk dalam aktivitas kesadaran yang salah satu hasilnya adalah ilmu alam. Ia mengakui bahwa George

³⁴ Deddy Mulyana, *Ilmu Komunikasi: Suatu Pengantar*, cet. 2, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001), h. 68

³⁵ *Ibid.*, h. 69

Herbet Mead, William I. Thomas, dan Charles H. Cooley, selain mazhab Eropa yang dipengaruhi Max Weber adalah representasi perspektif fenomenologis ini.

Bogdan dan Taylor mengemukakan bahwa dua pendekatan utama dalam tradisi fenomenologis adalah interaksi simbolik dan etnometodologi.³⁶ Selama awal perkembangannya, teori interaksi simbolik seolah-olah tetap tersembunyi di belakang dominasi teori fenomenologisme dari Talcott Parsons. Namun kemunduran fungsionalisme tahun 1950-an dan 1960-an mengakibatkan interaksionisme simbolik muncul kembali ke permukaan dan berkembang pesat hingga saat ini. Selama tahun 1960-an tokoh-tokoh interaksionisme simbolik seperti Howard S. Becker dan Erving Goffman menghasilkan kajian-kajian interpretatif yang menarik dan menawarkan pandangan alternatif yang sangat memikat mengenai sosialisasi dan hubungan antara individu dan masyarakat.³⁷

Menurut Meltzer, sementara interaksionisme simbolik dianggap relatif homogen, sebenarnya perspektif ini terdiri dari beberapa mazhab berdasarkan akar historis dan intelektual mereka yang berbeda. Aliran-aliran interaksionisme simbolik tersebut adalah mazhab Chicago, Mahzab Iowa, Pendekatan Dramaturgis, dan Etnometodologi. Mazhab Chicago dan Dramaturgis tampaknya memberikan pemahaman lebih lengkap mengenai realitas yang dikaji. Kedua pendekatan itu tidak hanya menganalisis kehadiran manusia di antara sesamanya, tetapi juga motif, sikap, nilai yang mereka anut dalam privasi mereka.³⁸ Interaksionisme simbolik mempelajari sifat interaksi yang merupakan kegiatan sosial dinamis manusia. Bagi perspektif ini, individu bersifat aktif, reflektif, dan kreatif, menafsirkan, menampilkan perilaku yang rumit dan sulit diramalkan. Paham ini menolak gagasan bahwa individu adalah organisme yang pasif yang perilakunya ditentukan oleh kekuatan-kekuatan atau struktur yang ada diluar dirinya. Oleh karena individu terus berubah maka masyarakat pun berubah melalui interaksi. Jadi interaksi lah yang dianggap sebagai variabel penting yang menentukan perilaku manusia bukan struktur masyarakat. Struktur itu sendiri

³⁶ *Ibid.*, h. 58

³⁷ *Ibid.*, h. 59

³⁸ *Ibid.*, h. 60

tercipta dan berubah karena interaksi manusia, yakni ketika individu-individu berpikir dan bertindak secara stabil terhadap seperangkat objek yang sama.

Perspektif interaksi simbolik berusaha memahami perilaku manusia dari sudut pandang subjek. Perspektif ini menyarankan bahwa perilaku manusia harus dilihat sebagai proses yang memungkinkan manusia membentuk dan mengatur perilaku mereka dengan mempertimbangkan ekspektasi orang lain yang menjadi mitra interaksi mereka. Definisi yang mereka berikan kepada orang lain, situasi, objek dan bahkan diri mereka sendirilah yang menentukan perilaku mereka. Perilaku mereka tidak dapat digolongkan sebagai kebutuhan, dorongan impuls, tuntutan budaya atau tuntutan peran.

Manusia bertindak hanyalah berdasarkan definisi atau penafsiran mereka atas objek-objek di sekeliling mereka. Tidak mengherankan bila frase-frase “definisi situasi,” “realitas terletak pada mata yang melihat” dan “bila manusia mendefinisikan situasi sebagai riil, situasi tersebut riil dalam konsekuensinya” sering dihubungkan dengan interaksionisme simbolik. Perspektif interaksi simbolik sebenarnya berada di bawah payung perspektif yang lebih besar lagi, yakni perspektif fenomenologis atau perspektif interpretif. Secara konseptual, fenomenologi merupakan studi tentang pengetahuan yang berasal dari kesadaran atau cara kita sampai pada pemahaman tentang objek-objek atau kejadian-kejadian yang secara sadar kita alami. Fenomenologi melihat objek-objek dan peristiwa-peristiwa dari perspektif seseorang sebagai perceiver.

Interaksionisme simbolik mempelajari sifat interaksi yang merupakan kegiatan sosial dinamis manusia. Bagi perspektif ini, individu itu bukanlah seseorang yang bersifat pasif, yang keseluruhan perilakunya ditentukan oleh kekuatan-kekuatan atau struktur-struktur lain yang ada di luar dirinya, melainkan bersifat aktif, reflektif dan kreatif, menampilkan perilaku yang rumit dan sulit diramalkan. Interaksi simbolik didasarkan pada ide-ide tentang individu dan interaksinya dengan masyarakat. Esensi interaksi simbolik adalah suatu aktivitas yang merupakan ciri manusia, yakni komunikasi atau pertukaran simbol yang diberi makna. Perspektif interaksi simbolik berusaha memahami perilaku manusia dari sudut pandang subjek. Perspektif ini menyarankan bahwa perilaku manusia

harus dilihat sebagai proses yang memungkinkan manusia membentuk dan mengatur perilaku mereka dengan mempertimbangkan ekspektasi orang lain yang menjadi mitra interaksi mereka.

H. Teori S-M-C-R

Teori S-M-C-R adalah sebuah singkatan dari istilah-istilah yang mempunyai makna S singkatan dari *source* yang berarti sumber atau komunikator, M singkatan dari *message* yang berarti pesan, C singkatan dari *channel* yang berarti saluran atau media, dan R merupakan singkatan dari *receiver* yang berarti penerima atau komunikan.³⁹

Adapun dalam kajian teori ini, singkatan khusus mengenai istilah *channel* yang disingkat **C** pada rumus S-M-C-R itu yang berarti saluran atau media. Komponen tersebut menurut Edward Sappir mengandung dua pengertian, yakni primer dan skunder. *Media* sebagai saluran *primer* adalah lambang misalnya bahasa, gambar atau warna. Lambang tersebut merupakan lambang-lambang yang dipergunakan secara khusus dalam komunikasi tatap muka (*face to face communication*), sedangkan mengenai *media sekunder* adalah media yang berwujud, baik media massa, seperti surat kabar, televisi, radio, dan juga media nir massa, seperti surat, telepon dan *hand phone*.⁴⁰ Sedangkan dalam kajian ini, media yang digunakan dalam interaksi manusia dengan air adalah benda-benda yang digunakan untuk menampung air.

Source ataupun sumber pesan sering disebutkan dengan kata Komunikator pada umumnya dalam buku komunikasi,⁴¹ hal ini karena memang peran komunikator dalam menyampaikan pesan itu penting. Komunikator sebagai penyampai informasi akan benar-benar memberikan sajian informasi yang besar maknanya untuk penerima pesan, karena bila komunikator membahasakan

³⁹ Suwardi Lubis, *Teori-Teori Komunikasi: Sebuah Konsepsi, Analisa dan Aplikasi*, Diktat Mengajar dan tidak dipublikasikan. h, 22

⁴⁰ Tommy Suprpto, *Pengantar Teori dan Manajemen Komunikasi*, (Yogyakarta: Media Pressindo, 2009, h. 63

⁴¹ Richard West, Lynn H. Turner, *Introducing Communication Theory: Analisis and Application*, ed. 3, (New York: McGraw-Hill, 2007), h. 9

informasi itu tidak dengan baik maka penerimapun akan merasa bahwa pesan yang disampaikan tidak terlalu penting untuk penerima meskipun dalam kenyataannya pesan itu sangat penting bagi seluruh khalayak.

Adapun *message* yang bermakna pesan, dalam proses komunikasi akan berjalan dengan baik apabila terdapat pesan yang baik dalam penyampaian komunikasi. Pesan dalam hal ini adalah komponen yang sangat penting dalam proses komunikasi yang baik. Sebuah teori yang diungkapkan oleh Sandra Ball-Rokeach dan Melvin Defleur. Sebagaimana dikutip dari pandangan Wahyu Ila'hi, menjelaskan bahwa konsumen media sangat membutuhkan pesan yang telah disediakan oleh media.⁴²

Sedangkan *receiver* yang bermakna penerima pesan, lazimnya disebut komunikan. Penerima pesan merupakan hal yang paling penting dalam penyampaian informasi oleh komunikator.⁴³ Komunikator menggunakan media apapun yang didalamnya berisi pesan atau informasi untuk disampaikannya. Adapun pesan yang akan disampaikan tersebut dengan media, tidak akan mungkin tersampaikan dengan baik apabila tidak ada objek yang menerima semua pesan tersebut.

Teori S-M-C-R ditemukan oleh David K. Berlo pada tahun 1960. David K. Berlo lahir pada tahun 1929. Ia merupakan salah satu mahasiswa generasi pertama di Program Doktor Komunikasi di bawah kepemimpinan Wilbur Schramm di Illinois. Selain penemu teori ini, Berlo juga dikenal sebagai penemu program komunikasi di Universitas Michigan yang banyak melahirkan doktor komunikasi. Berlo merupakan penulis buku teks komunikasi yang terkenal, *The Process of Communication* (1960). Buku ini mengembangkan dan mengajarkan model komunikasi S-M-C-R merupakan singkatan dari Source-Message-Channel-Receiver.⁴⁴

⁴² Wahyu Ila'hi, *Komunikasi Dakwah*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h. 97

⁴³ *Ibid.*, h. 87

⁴⁴ Antoni, *Riuhnya Persimpangan Itu: Profil dan Pemikiran Para Penggagas Ilmu Komunikasi*, (Solo: Tiga Serangkai, 2007), hal. 41

Dalam penemuan teori ini Berlo mendasarkan rumusannya pada model komunikasi yang dirumuskan Shannon, yaitu teori informasi dengan model matematikanya. Berlo menjadi mahasiswa program doktor yang dipimpin oleh Wilbur Schramm di Illinois tahun 1953. Sebelumnya Berlo adalah mahasiswa Jurusan Matematika di Universitas Missouri. Pada masa akhir hidupnya, Berlo menjadi pimpinan di fakultas komunikasi yang dibuka di Universitas Michigan.

Selain dari penjelasan di atas, ada juga yang mengatakan teori S-M-C-R ini dikembangkan oleh David K Berlo yang merupakan perluasan dari teori Laswell. Namun pendapat yang mengatakan perkembangan dari teori informasi dengan model matematika. Sedangkan perkembangan selanjutnya teori model ini dikemukakan oleh Edward Sappir. Teori ini bertujuan untuk menegaskan bahwa komunikasi adalah proses penyampaian pesan dari komunikator melalui suatu saluran tertentu kepada komunikan.⁴⁵

I. Teori Etika

Teori etika lahir dari sebuah pemahaman terhadap teori *Utilitarianisme*. Teori ini merupakan suatu teori dari segi etika normatif yang menyatakan bahwa suatu tindakan yang patut adalah yang memaksimalkan penggunaan (*utility*), biasanya didefinisikan untuk memaksimalkan kebahagiaan dan mengurangi penderitaan. "Utilitarianisme" berasal dari kata Latin *utilis*, yang berarti berguna, bermanfaat, berfaedah, atau menguntungkan.⁴⁶ Istilah ini juga sering disebut sebagai teori kebahagiaan terbesar (*the greatest happiness theory*).⁴⁷ Utilitarianisme sebagai teori sistematis pertama kali dipaparkan oleh Jeremy Bentham dan muridnya, John Stuart Mill. Utilitarianisme merupakan suatu paham etis yang berpendapat bahwa yang baik adalah yang berguna, berfaedah, dan menguntungkan. Sebaliknya, yang jahat atau buruk adalah yang tak bermanfaat, tak berfaedah, dan merugikan. Karena itu, baik buruknya perilaku dan perbuatan

⁴⁵ *Ibid.*, h. 43

⁴⁶ A. Mangunhardjana, *Isme-isme dalam Etika dari A sampai Z*. (Jogjakarta: Kanisius, 1997), h. 228-231.

⁴⁷ Lorens Bagus, *Kamus Filsafat*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000), h. 1144

ditetapkan dari segi berguna, berfaedah, dan menguntungkan atau tidak. Dari prinsip ini, tersusunlah teori tujuan perbuatan.⁴⁸

Etika menurut Wilcox, Ault, dan Agee: menyebutkan bahwa etika merupakan sistem nilai seseorang untuk menentukan apa yang benar atau salah, adil atau tidak adil. Ukuran perilaku individu bukan hanya pada hati nuraninya diri sendiri, tetapi juga terhadap beberapa norma penerimaan yang bersifat sosial dan professional serta organisasional yang ditentukan.⁴⁹ Menurut Richard West dan Lynn H. Turner, etika adalah suatu tipe pembuatan keputusan yang bersifat moral dan menentukan apa yang benar atau salah yang dipengaruhi oleh peraturan dan hukum yang ada dalam masyarakat.⁵⁰

Etika secara etimologi merupakan nilai baik atau buruk yang berkenaan dengan akhlak. Secara terminologi etika adalah pencerminan dari pandangan masyarakat mengenai baik dan buruk sehingga menjadi indikator untuk membedakan antara sikap dan perilaku yang dapat diterima dan ditolak dengan tujuan mencapai kebaikan dalam kehidupan bermasyarakat.⁵¹ Wilson menyebutkan etika merupakan sistem nilai seseorang untuk menentukan benar atau salah, adil atau tidak adil.⁵² Etika yang dijelaskan dari beberapa pemahaman ini mengarahkan dalam konsep sosial kemasyarakatan.

Kesadaran dalam berkomunikasi tidak boleh terlepas dari nilai atau etika. Etika komunikasi merupakan nilai yang baik dan buruk, yang pantas dan yang tidak pantas, yang berguna dan tidak berguna, yang boleh digunakan dan tidak boleh digunakan ketika melakukan aktivitas komunikasi.⁵³ Dalam bingkai filsafat ilmu, etika terletak pada aspek aksiologi. Etika komunikasi dengan sendirinya merupakan bagian dari etika. Maka dalam hubungannya dengan filsafat

⁴⁸ Robert Audi, *The Cambridge Dictionary of Philosophy*. (United Kingdom: Cambridge University Press. 1995), h. 824-825.

⁴⁹ Laurie J. Wilson, Joseph D'ogden, *Strategic Communication Planning*; Kendall Hunt Company, 2008 h.172

⁵⁰ Richard West, *Introducing*, h. 17

⁵¹ Muhammad Mufid, *Etika dan Filsafat Komunikasi* (Jakarta: Prenada Media Group, cet. 1, 2009), h. 173.

⁵² Laurie J. Wilson, Joseph D'ogden, *Strategic ...*, h.172

⁵³ Syukur Kholil, *Komunikasi Islami*, (Bandung: Citapustaka Media, 2007), h. 26.

komunikasi, aksiologi merupakan suatu kajian terhadap nilai-nilai dan kajian terhadap cara mengekspresikan dan melembagakan nilai-nilai tersebut.⁵⁴

Etika komunikasi merupakan bagian dari upaya untuk menjamin otonomi demokrasi. Etika komunikasi tidak hanya berhenti pada masalah perilaku aktor komunikasi. Etika komunikasi dalam konteks keislaman ada juga yang menyebutkan adab berkomunikasi.⁵⁵ Etika ini juga boleh digunakan pada konsep kesadaran manusia dalam memanfaatkan air. Manusia akan tahu cara memanfaatkan air dengan benar atau salah, yang baik atau tidak baik serta sesuai dengan kebutuhannya.

Etika berinteraksi merupakan hubungan yang diawali oleh sikap kebijaksanaan.⁵⁶ Kebijaksanaan adalah pelumas utama dari mesin manusia yang digunakan ketika berinteraksi dengan orang lain. Maka jadilah kepribadian yang bijaksana dan menyenangkan bagi orang lain dalam berinteraksi. Interaksi merupakan suatu jenis tindakan yang terjadi ketika dua atau lebih objek mempengaruhi satu sama lain. Jonathan H. Turner menjelaskan bahwa “*Social interaction is a series of processes, each of which requires separate theoretical principles.*”⁵⁷

Sedangkan menurut Mafri Amir dapat dipahami bahwa etika komunikasi merupakan cara berkomunikasi yang sesuai dengan standar nilai akhlak.⁵⁸ Hal ini jika dilihat pengertian etika dalam pandangan agama. Namun jika dilihat dalam konsep umum, pengertian etika mengacu pada bagaimana berkomunikasi yang sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku ditengah masyarakat dan golongan tertentu. Pengertian seperti ini tidak saja diukur dari nilai keyakinan atau agama masyarakat itu sendiri, tetapi juga diukur menurut nilai-nilai kebiasaan atau adat-

⁵⁴ Totok Jumanoro, *Psikologi Dakwah Dengan Aspek-Aspek Kejiwaan yang Qur`ani* (ttt: Amzah, 2001), h. 71.

⁵⁵ M. Munir, *Metode Dakwah* (Jakarta:Prenada Media, cet. 2, 2006), h. 88.

⁵⁶ Laurie J.Wilson ..., h. 179

⁵⁷ Jonathan H. Turner, *A Theory of Social Interaction*, (California: Stanford University Press, 1988), h. 14

⁵⁸ Mafri Amir, *Etika Komunikasi Massa Dalam Pandangan Islam*, cet. 1, (Jakarta: Logos, 1999), h. 34

istiadat yang berlaku dalam golongan masyarakat tersebut. Konsep ini dapat dipahami bahwa Interaksi sosial merupakan sebuah rangkaian proses yang masing-masing memerlukan prinsip-prinsip teoritis secara terpisah.

Dalam konsep lain, etika disebutkan moral,⁵⁹ jadi etika merupakan suatu pedoman bagaimana manusia hidup dan bertindak sebagai orang yang baik. Etika juga memberi petunjuk, orientasi dan arah kepada bagaimana manusia harus hidup secara baik dengan melakukan perintah dan meninggalkan larangannya.⁶⁰ Orang-orang yang benar yaitu orang yang mempunyai etika dalam berbicara, jujur dalam menyampaikan informasi, berbicara dengan kata-kata yang lembut dan tidak berbicara yang bohong.⁶¹

Etika komunikasi merupakan faktor yang paling penting dalam berdakwah. Sebagai orang Islam harus tahu etika berkomunikasi yang sesuai dengan ajaran Islam. Supaya Islam bisa disebarkan dengan baik dan tidak menimbulkan perpecahan. Perlu dipahami Rasulullah SAW adalah komunikator yang hebat, setiap pesan yang beliau sampaikan pasti berkesan dihati para sahabat, bahkan dihati kaum kafir yang memusuhinya.

Etika komunikasi juga didefinisikan merupakan nilai yang baik dan buruk, yang pantas dan yang tidak pantas, yang berguna dan tidak berguna, yang boleh digunakan dan tidak boleh digunakan ketika melakukan aktivitas komunikasi. Pedoman utama nilai-nilai komunikasi Islam bersumber dari pokok ajaran Islam yaitu Alquran dan Hadis.⁶² Dari pembahasan tersebut dapat dipahami bahwa etika komunikasi Islam adalah suatu nilai yang baik dan tidak baik dalam melakukan kegiatan berkomunikasi yang didasari oleh Alquran dan Hadis.

Perlu dipahami bahwa komunikasi yang etis bukan hanya serangkaian keputusan yang cermat dan selektif, serta berkomunikasi dengan cara yang bertanggungjawab, melainkan penerapan kaidah-kaidah etika secara berhati-hati,

⁵⁹ K. Bertens, *Etika*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, cet. 10, 2007), h. 4.

⁶⁰ A. Sonni Keraf, *Etika Lingkungan Hidup*, (Jakarta: Kompas Media Nusantara, 2010), h. 15.

⁶¹ Syukur Kholil, *Komunikasi ...*, h. 26

⁶² *Ibid.*,

bahkan kadang-kadang tidak mungkin dilakukan. Tekanan yang dihadapi mungkin saja terlalu besar atau batas waktunya terlalu dekat untuk membuat suatu keputusan sehingga tidak ada waktu yang cukup untuk mempertimbangkan secara mendalam ataupun kurang memahami kriteria etika yang relevan untuk diterapkan. Situasinya mungkin begitu unik sehingga kriteria yang dapat diterapkan tidak segera terlintas dalam benak. Dalam saat-saat kritis, keputusan kita mengenai etika komunikasi muncul bukan dari pertimbangan yang mendalam, melainkan lebih dari karakter yang terbentuk dalam diri sendiri.⁶³

Adapun dalam bingkai filsafat ilmu, etika terletak pada aspek aksiologi. Etika komunikasi dengan sendirinya merupakan bagian dari etika. Maka dalam hubungannya dengan filsafat komunikasi, aksiologi merupakan suatu kajian terhadap nilai-nilai dan kajian terhadap cara mengekspresikan dan melembagakan nilai-nilai tersebut.⁶⁴

Berdasarkan demikian etika komunikasi merupakan bagian dari upaya untuk menjamin otonomi demokrasi. Etika komunikasi tidak hanya berhenti pada masalah perilaku aktor komunikasi (wartawan, editor, agen iklan, dan pengelola rumah produksi). Etika komunikasi berhubungan juga dengan praktek institusi, hukum, komunitas, struktur sosial, politik dan ekonomi. Lebih dari itu, etika komunikasi selalu dihadapkan dengan berbagai masalah, yaitu antara kebebasan berekspresi dan tanggung jawab terhadap pelayanan publik.

Etika komunikasi memiliki tiga dimensi yang terkait satu dengan yang lain, yaitu:

1. Aksi Komunikasi

Aksi komunikasi merupakan dimensi yang langsung terkait dengan perilaku aktor komunikasi. Perilaku aktor komunikasi hanya menjadi salah satu dimensi etika komunikasi, yaitu bagian dari aksi komunikasi. Aspek etisnya ditunjukkan pada kehendak baik yang diungkapkan dalam etika profesi dengan

⁶³ Ujang Saefullah, *Kapita Selekta Komunikasi: Pendekatan Budaya dan Agama*, (Bandung: Simbiosis Rekatama Media. 2007), h. 63.

⁶⁴ Totok Jumanoro, *Psikologi Dakwah Dengan Aspek-Aspek Kejiwaan yang Qur`ani* (ttt: Amzah, 2001), h. 71.

maksud agar ada norma intern yang mengatur profesi.⁶⁵ Mudah sekali para aktor komunikasi mengalihkan tanggung jawab atau kesalahan mereka pada sistem ketika dituntut untuk mempertanggungjawabkan elaborasi informasi yang manipulatif, menyesatkan publik atau yang berbentuk pembodohan.

2. Sarana

Pada tingkat sarana, analisis yang kritis, pemihakan kepada yang lemah atau korban, dan berperan sebagai penengah diperlukan karena akses ke informasi tidak berimbang, serta karena besarnya godaan media ke manipulasi dan alienasi. Dalam masalah komunikasi, keterbukaan akses juga ditentukan oleh hubungan kekuasaan. Penggunaan kekuasaan dalam komunikasi tergantung pada penerapan fasilitas baik ekonomi, budaya, politik, atau teknologi. Semakin banyak fasilitas yang dimiliki semakin besar akses informasi, semakin mampu mendominasi dan mempengaruhi perilaku pihak lain atau publik. Negara tidak bisa membiarkan persaingan kasar tanpa penengah diantara para aktor komunikasi maupun pemegang saham.⁶⁶ Disini perlu dipahami bahwa pemberdayaan publik melalui asosiasi warga negara, *class action*, pembiayaan penelitian, pendidikan untuk pemirsa, pembaca atau pendengar agar semakin mandiri dan kritis menjadi bagian dari perjuangan etika komunikasi.

3. Tujuan

Dimensi tujuan menyangkut nilai demokrasi, terutama kebebasan untuk berekspresi, kebebasan pers, dan juga hak akan informasi yang benar. Dalam negara demokratis, para aktor komunikasi, peneliti, asosiasi warga negara, dan politisi harus mempunyai komitmen terhadap nilai kebebasan tersebut. Negara harus menjamin serta memfasilitasi terwujudnya nilai tersebut.⁶⁷

Etika komunikasi dalam konstek keislaman ada juga yang menyebutkan adab berkomunikasi. Adapun adab berkomunikasi yang disebutkan oleh M. Munir

⁶⁵ Yusuf Al-Qardhawi, *Khithabuna Al-Islami fi Ashr Al-Aulamah*, terj. M. Abdillah Noor Ridlo, *Retorika Islam* (Jakarta Timur: Khalifa, 2004), h. 56.

⁶⁶ Andi Abdul Muis, *Komunikasi Islami* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001), h. 112.

⁶⁷ Mgr. A. M. Sutrisnaatmaka, *Teologi Komunikasi: Memanfaatkan Sarana Komunikasi untuk Menyebarkan Nilai-Nilai Iman*, dalam *Masyarakat Berkomunikasi*, ed: YB. Margantoro (Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara, 2008), h. 24.

dalam buku *Metode Dakwah* Ada 12 yaitu:

- a. Hendaknya topik yang dibicarakan berkisar pada hal-hal yang baik dan bermanfaat.
- b. Menghindarkan diri dari pembicaraan yang jelek dan tidak bermanfaat.
- c. Tidak berbohong dalam perkataannya.
- d. Tidak membicarakan kekurangan orang lain yang dapat menyebarkan isu tidak baik.
- e. Tidak mencela dan mengejek orang lain.
- f. Tidak bersikap angkuh dan sombong ketika berbicara.
- g. Tidak boleh memonopoli pembicaraan dalam sesuatu forum.
- h. Tidak boleh mengeraskan suara dalam percakapan dengan orang lain sehingga dapat menimbulkan kebisingan.
- i. Mengkritisi orang harus dengan bijak, bahasa yang baik dan tidak menjatuhkan kharisma orang yang dikritisi.
- j. Berbicara harus sesuai dengan situasi dan kondisi.
- k. Berbicara dengan tenang agar mudah dicermati oleh orang lain.
- l. Berbicara harus singkat dan jelas supaya tidak membuat bosan bagi pendengar.⁶⁸

Menurut al-Syaikh Dāwūd bin `Abdullah menjelaskan bahwa seseorang yang beretika dalam menyampaikan pesan harus bersifat *al-Siqah*. *Al-Siqah* merupakan sebuah sikap yang sesuai kelakuan seseorang dengan apa yang dikatakannya. Sifat ini merupakan sifat kejujuran pada komunikator dalam etika berkomunikasi harus mempunyai sifat *al-siqah*. Jika seorang komunikator tidak sesuai kelakuannya dengan pesan yang dikomunikasikannya, maka komunikator tersebut dalam Islam disebut dengan *munafiq*.⁶⁹ Menurut Al-Syaikh Isma`il al-Hāmidī menjelaskan bahwa setiap pesan yang dikomunikasikan harus mempunyai kriteria sebuah pesan yang beretika. Pesan yang beretika dalam konsep ini disebut

⁶⁸ M. Munir, *Metode Dakwah* (Jakarta:Prenada Media, cet. 2, 2006), h. 88.

⁶⁹ Al-Syaikh Dāwūd bin `Abdullah, *Minhāj al-`Ābidīn Ilā Jannati Rabbi al-`Ālamīn*, (Semarang: Maktabah Sumber Keluarga, tt), h.70

al-kalam (pernyataan). Adapun setiap pernyataan yang dikomunikasikan harus mempunyai perencanaan terhadap apa yang perlu disampaikan, kemudian pesan harus mempunyai makna dan tujuan yang jelas.⁷⁰

Berdasarkan pembahasan yang telah dibahas dalam makalah ini dapat disimpulkan bahwa etika komunikasi merupakan salah satu upaya mempengaruhi komunikasi dengan cara menggunakan norma-norma yang baik. Etika komunikasi tidak hanya berhenti pada masalah perilaku aktor komunikasi (wartawan, editor, agen iklan, dan pengelola rumah produksi). Etika komunikasi berhubungan juga dengan praktek institusi, hukum, komunitas, struktur sosial, politik dan ekonomi. Lebih dari itu, etika komunikasi selalu dihadapkan dengan berbagai masalah, yaitu antara kebebasan berekspresi dan tanggung jawab terhadap pelayanan publik.

Etika yang dijelaskan dari beberapa pemahaman ini mengarahkan kepada etika komunikasi dalam konsep sosial kemasyarakatan. Sebenarnya etika ini juga boleh digunakan pada konsep pemeliharaan lingkungan yang menimbulkan hubungan baik manusia dengan lingkungannya. Khususnya tentang kesadaran manusia dalam memanfaatkan air sebagai kebutuhan utama dalam sumber kehidupan. Dengan mempunyai etika berinteraksi dengan lingkungan, manusia akan tahu cara memanfaatkan air dengan benar atau salah, yang baik atau tidak baik serta sesuai dengan kebutuhannya.

Adapun etika interaksi antara manusia dengan air sebagaimana yang diharapkan untuk mendapatkan respon yang baik, maka interaksi harus melalui konsep kesadaran yang baik. Kesadaran dalam berkomunikasi tidak boleh terlepas dari nilai atau etika. Jika etika interaksi baik, maka akan membentuk kesadaran baik terhadap air. Apabila etika buruk maka akan terbentuk kesadaran yang buruk terhadap air. Sebagai bukti selama ini banyak manusia yang tidak memanfaatkan air dengan sebaik-baiknya, sehingga efeknya menjadi bencana bagi kehidupan masyarakat seperti banjir.

⁷⁰ Al-Syaikh Isma'īl al-Hāmidī, *Syarah al-'Allamah al-Syaikh Hasan al-Kafrāwī 'Ala Matan al-Jarūmiyyah*, (Surabaya: Al-Haramain Jaya, tt), h. 7

Pentingnya etika interaksi dengan air karena air merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi makhluk hidup di bumi. Fungsi air bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Penggunaan air yang paling utama bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Air merupakan suatu elemen yang mempunyai tenaga, tetapi bukan sumber tenaga. Air mempunyai struktur sendiri yang menjadi salah satu unsur penting bagi benda-benda lain.

Selain demikian perlu dipahami juga bahwa air tidak mempunyai struktur yang tetap atau baku, namun struktur air dibentuk dalam 4 sifat, yaitu: (a). suatu unsur yang berproses tidak kekal dalam satu bentuk (tidak punya bentuk khusus), (b), air masuk dalam semua unsur yang ada (inilah disebut interaksi), (c), menjadi karya (semua yang diproduksi menggunakan air sebagai salah satu bahan), dan (d), menjadi agen pemecah.

Adapun kode etik yang profesional menurut Wilson merupakan sebuah nilai etik yang mempunyai nilai kebenaran, kejujuran, keadilan, rasa yang baik dan kesopanan. Masyarakat yang hidup tanpa etika adalah masyarakat yang menjelang kehancuran.⁷¹ Professional merupakan pelaksanaan tugas dan kewajiban untuk memenuhi kebutuhan yang rumit dari kebersamaan, yang mencakup pengambilan keputusan dengan kemungkinan akibat yang luas bagi masyarakat. Setiap profesional berpegang pada nilai moral yang mengarahkan dan mendasari perbuatan luhur. Pelaksanaan tugas profesinya, para profesional harus bertindak objektif.

Perilaku yang profesional didasarkan pada niat baik, merasa diawasi dan dinilai jika melawan kode perilaku. Perasaan ini dapat terwujud, karena dipaksa melalui interpretasi nyata bagi mereka yang menyimpang dari penampilan standar yang diterima. Perlu dipahami bahwa kode etik yang profesional bukanlah hal yang datang dengan sendirinya. Etika diciptakan untuk mengatur kehidupan manusia agar terjadi interaksi yang harmonis. Dalam prakteknya tak ada etika yang mutlak. Standar etika pun berbeda-beda pada sebuah komunitas sosial, tergantung budaya, norma, dan nilai-nilai yang dianut oleh komunitas tersebut.

⁷¹ Laurie J. Wilson ..., h. 173

Adapun akibat dari etika yang professional dalam interaksi manusia dengan air, maka akan memahami hubungan penting dengan air. Manusia akan menjaga hubungan ini dengan baik supaya dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan manusia. Hubungan dalam aspek sosial merupakan kesinambungan interaksi antara dua orang atau lebih yang memudahkan proses pengenalan satu dengan yang lain. Hubungan dapat menentukan tingkat kedekatan dan kenyamanan antara pihak yang berinteraksi.⁷² Pemahaman terhadap hubungan yang telah dijelaskan dapat digunakan untuk memahami hubungan manusia dengan air.

J. Teori Alamtologi

Pembahasan tentang Alamtologi merupakan sebuah nama lain dari *natural science*. *Natural science* merupakan ilmu yang berkembang dalam aliran *naturalisme*. Aliran *naturalisme* merupakan teori yang menerima "nature" sebagai keseluruhan realita. Aliran ini dipelopori oleh J. J. Rosseau, seorang filosof Perancis yang hidup pada tahun 1712 – 1778. Namun pada masa sebelumnya mengenai pembicaraan *naturalisme* ini sudah mulai dikaji dalam bentuk mencari kebenaran rasional yang oleh para filosof-filosof Yunani seperti Plato dan Aristoteles.⁷³ Adapun makna *natural science* adalah suatu pemahaman yang berpegang kepada hukum alam dalam bentuk fisik dan dapat dihitung secara rasional yakni dapat dibuktikan secara nyata.⁷⁴ Selain demikian ada juga yang mendefinisikan *natural science* adalah istilah yang digunakan yang merujuk pada rumpun ilmu di mana obyeknya adalah benda-benda alam dengan hukum-hukum yang pasti dan umum, dapat berlaku kapan pun dan di mana pun. Adapun orang yang menekuni bidang ilmu pengetahuan alam disebut sebagai Saintis.⁷⁵

⁷² Poeze, Harry A, dkk, *Di Negeri Penjajah: Orang Indonesia di Negeri Belanda, 1600-1950*. (Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia 2008), h 196-197

⁷³ Ahmad Tafsir, *Filsafat Umum Akal dan Hati Sejak Thales Sampai Capra*, (Bandung: Rosda Karya, 2012), hal. 58

⁷⁴ Heri Purnama, *Ilmu Alamiah Dasar*, cet. 3, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hal. 75

⁷⁵ Dani Vardiansyah, *Filsafat Ilmu Komunikasi: Suatu Pengantar*, (Jakarta: Indeks, 2008), hal. 11.

Adapun penyebab lahirnya ilmu *natural science* sebagaimana disebutkan oleh Herabudin antara lain yaitu;

1. Allah telah menciptakan alam semesta dengan segala isinya,
2. Manusia adalah bagian dari alam,
3. Manusia diberi akal untuk mengeksploitasi alam,
4. Manusia memiliki usaha untuk mengetahui semua yang dilihat dan dirasakannya,
5. Ilmu pengetahuan manusia semakin bertambah dan berkembang dengan memahami unsur-unsur yang ada di alam,
6. Komunikasi manusia dengan alam merupakan bagian dari ibadah kepada Allah, karena Allah memerintahkan manusia agar memelihara alam dengan baik dan benar, dan
7. Allah hanya mewariskan alam ini kepada manusia yang disebut sebagai khalifah, karena manusia makhluk yang berfikir.⁷⁶

Adapun sebuah ciri khas dalam kajian ini disebut dengan Alamtologi. Namun kajian Alamtologi ada sisi perbedaan dari pada pembahasan dalam *natural science* yaitu pada bentuk aplikasi dalam menjaga keseimbangan hubungan manusia dengan alam mempunyai formula $x=m/t$. Formula ini merupakan formula khusus yang digunakan dalam kajian Alamtologi. Formula tersebut tidak dibahas dalam teori *natural science*, namun dalam kajian *natural science* hanya menitikberatkan pemahaman tentang perlunya memahami hubungan manusia dengan alam untuk menjaga keharmonian dalam kehidupan.

Selain demikian perbedaan *natural science* dengan Alamtologi juga pada memahami hukum alam. Dalam ilmu *natural science* menjelaskan semua perkara berdasarkan hukum alam secara realitas, namun apa saja hukum alam itu sendiri tidak dijelaskan secara jelas dalam ilmu *natural science*. Adapun dalam kajian Alamtologi dapat menjelaskan secara rasional dalam bentuk saintifik dan sistematis terhadap hukum alam itu sendiri. Adapun hukum alam dalam Alamtologi ada empat yaitu bentuk, kadar, pasangan, dan keseimbangan. Alamtologi membuktikan bahwa semua unsur yang ada pada alam ini tidak

⁷⁶ Herabudin, *Ilmu Alamiah Dasar*, cet. 1, (Bandung: Pustaka Setia, 2010), hal. 96

terlepas dari empat hukum alam tersebut. Hal ini akan dibahas secara khusus dalam bab lima nanti.

Sebelum menjelaskan langsung tentang Alamtologi, lebih awal perlu memahami tentang definisi ilmu Alamtologi itu sendiri. Adapun secara teoritis, Istilah “Alamtologi” merupakan hasil dari pada penggabungan dua kata yaitu “alam” dan “tologi”. Definisi Alamtologi secara bahasa adalah ilmu alam. Adapun definisi Alamtologi secara istilah adalah pengetahuan yang diaplikasikan dengan menggunakan alam sebagai rujukan. Alam secara umum merupakan segala bentuk kehidupan baik benda hidup maupun benda mati, baik ada di bumi maupun di alam semesta. Secara ilmiah alam merupakan semua sesuatu yang ada disekitarnya yang menjadi asal kepada kehidupan. Adapun definisi alam yang dimaksudkan oleh HA Zamree dalam buku Modul Alamtologi adalah proses alami yang bergerak secara sistematis mengikuti hukum dan aturan tersendiri untuk memastikan berada dalam keadaan yang sempurna.⁷⁷ Contoh proses alam seperti hujan untuk membersihkan debu dalam udara, dan begitu juga seperti air tidak mempunyai bentuk khusus tetapi mengikuti bentuk yang ada. Kesempurnaan ini menjadi sumber rujukan kepada pengkaji untuk membangun suatu teknologi.

Adapun definisi “tologi” merupakan ilmu. Ilmu adalah aplikasi pengetahuan saintifik yang dibangun untuk memanfaatkan serta menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Biasanya ilmu didefinisikan yaitu pemahaman manusia terhadap sesuatu permasalahan secara sistematis yang dilakukan secara sadar. Ada juga yang mendefinisikan ilmu adalah suatu pengetahuan.⁷⁸

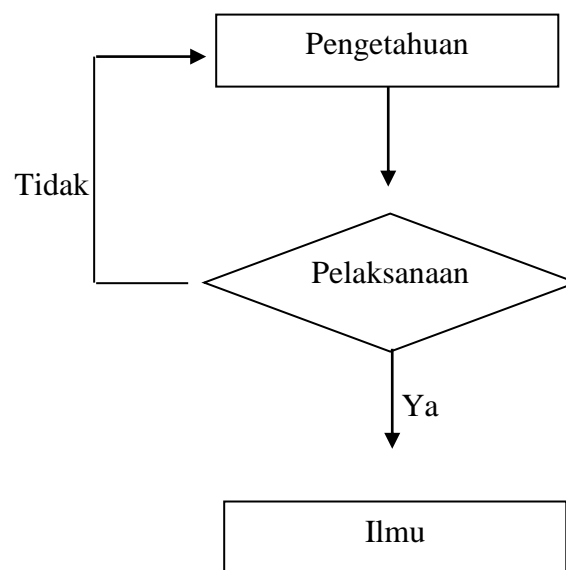
Secara Alamtologi, HA. Zamree mendefinisikan ilmu yaitu suatu proses perjalanan yang berdasarkan kepada pengalaman dan pelaksanaan. Menurut HA. Zamree ilmu dengan pengetahuan tidak dapat disamakan pengertiannya. Pengetahuan adalah informasi yang diterima dan difahami melalui orang lain atau pengalaman orang lain. Sedangkan ilmu adalah hasil dari pelaksanaan atas

⁷⁷ HA. Zamree, *Modul*, h. 3

⁷⁸ Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga, terbitan Balai Pustaka, Jakarta, 2001, lihat juga, Ahmad Tafsir, *Filsafat*, h. 81

pengetahuan yang sudah dimiliki.⁷⁹

Disini perlu dipahami, apabila pengetahuan yang sudah dimiliki belum diaplikasikan, maka tetap kekal sebagai pengetahuan, artinya belum menjadi ilmu baginya. Misalnya kita mempunyai pengetahuan tentang cara menulis buku, apabila selama tidak pernah menghasilkan menulis buku, maka posisi tersebut masih sebagai pengetahuan dan belum menjadi ilmu.



Gambar 3.4. Ilmu

Adapun ilmu Alamtologi mempunyai landasan filosofis sendiri. Falsafah Alamtologi menjadi pegangan dan juga panduan untuk mengenal, mempelajari, memahami dan cara mengaplikasikan ilmu Alamtologi ke arah yang lebih jelas dan rasional. Falsafah ini menjadi titik permulaan dalam mengenal sesuatu permasalahan maupun perkembangan ilmu selanjutnya, khususnya yang berlandaskan Alamtologi. Adapun falsafah Alamtologi yang paling mendasar adalah membentuk proses keseimbangan dalam meletakkan sesuatu permasalahan atau perkara pada permulaan titik yang sama.

⁷⁹ HA. Zamree, *Modul ...*, h. 4

Berdasarkan pemahaman tersebut, maka falsafah Alamtologi menjelaskan bahwa setiap sesuatu perkara adalah bermula dari pada titik kosong. Penyebutan kosong maksudnya setiap pengetahuan yang akan diterima, maka posisi sebelumnya adalah kosong dari pengetahuan yakni belum tahu sebelum diberi tahu. Pengetahuan yang belum diterima, maka pengetahuan tersebut belum ada apa-apa, jika dinilai masih nol (0). Begitu juga dengan cara penerimaan pengetahuan. Penerimaan pengetahuan harus dimulai dengan posisi orang yang menerima adalah kosong (0). Tujuannya adalah proses penerimaan harus sempurna pengetahuan yang diterima.⁸⁰

Adapun landasan falsafah Alamtologi apabila dipelajari berdasarkan landasan filsafat yang telah dibangun secara umum yaitu berdasarkan pendekatan ontologi, epistemologi dan aksiologi, dapat dipahami sebagai berikut:

1. Landasan Ontologi

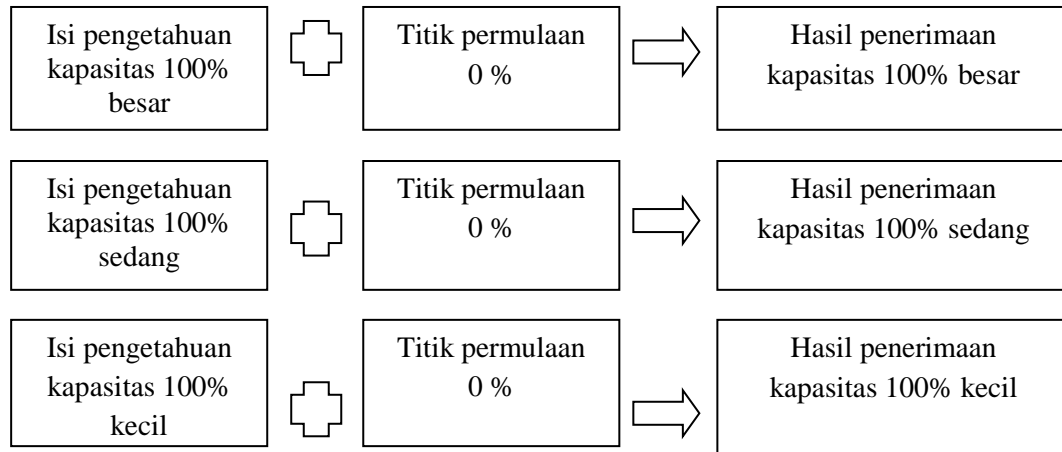
Pemahaman falsafah Alamtologi secara ontologi adalah penerimaan perkara yang berlandaskan hukum alam pasti dalam posisi kosong untuk menerimanya. Penerima yang dimaksudkan dalam kajian ini adalah manusia. Mengapa demikian, karena manusia sebagai sasaran objek dari pada ilmu Alamtologi. Ilmu Alamtologi diaplikasikan oleh manusia dalam pelaksanaan hidup yang berhubungan langsung dengan alam. Hal ini disebabkan manusia mempunyai amanah untuk menjaga keharmonian pada alam.

Adapun dalam konsep pengetahuan manusia diawali oleh tidak tahu, maka perlu untuk tahu. Dalam konsep ini manusia diawali oleh kosong yaitu mempunyai nilai nol (0), maka perlu mengisikan kekosongannya yaitu pengisian nilai nol (0) menjadi adanya nilai. Sedangkan dalam proses pengisian, maka manusia berada pada posisi kosong pengetahuan, ataupun disebut permulaan pada titik nol (0), supaya pengetahuan dapat terisi dengan sempurna.

Adapun tentang konsep penerimaan untuk layak menjadi manusia yaitu mempunyai nilai tetap yaitu 100%. Namun yang membedakannya adalah kapasitasnya. Kapasitasnya ada dalam bentuk kapasitas besar, sedang dan kecil.

⁸⁰ HA. Zamree, *Modul Alamtologi: Pengenalan Alamtologi*, jld. 1, (Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN. BHN, 2013), h. 5

Sedangkan nilainya tetap posisi sempurna yaitu 100%. Bentuk pengisiannya dapat dilihat pada gambar 2.1. yang akan dijelaskan sebagai berikut.



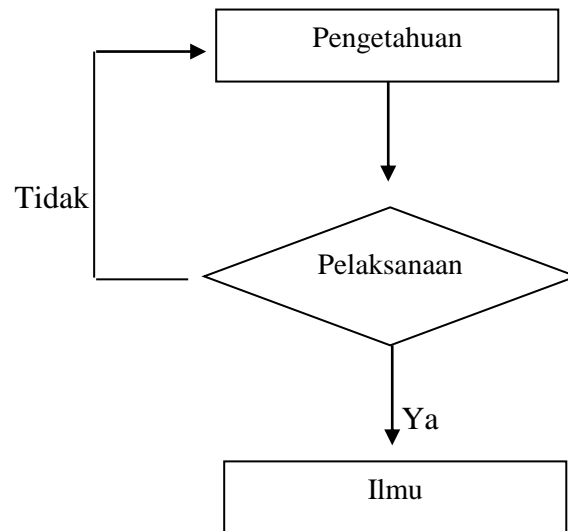
Gambar 3. 5. Permulaan dari kosong

2. Landasan Epistimologi

Adapun pemahaman falsafah Alamtologi yang dipahami secara epistimologi yang dijadikan sebagai inti dalam pembahasan ini ada dua yaitu a). Memahami setiap perkara yang ada di alam tidak ada satu benda pun yang diciptakan secara sia-sia. b). Semua perkara yang ada di alam menjadi rujukan ilmu bagi manusia. Contohnya: air selalu keluar dari mata air dalam keadaan yang sangat bersih, walaupun ketika penarikan kembali dalam kondisi bekas penggunaan yang sudah menjadi kotor, namun tetap mengeluarkannya dalam keadaan sangat bersih. Menjadi ilmu bagi manusia, walaupun dalam kehidupan kita berbagai tantangan yang diterima, hinaan dan segala keburukan yang dihadapi, namun bagaimana pun kita tetap dapat memberikan yang terbaik kepada yang lainnya.

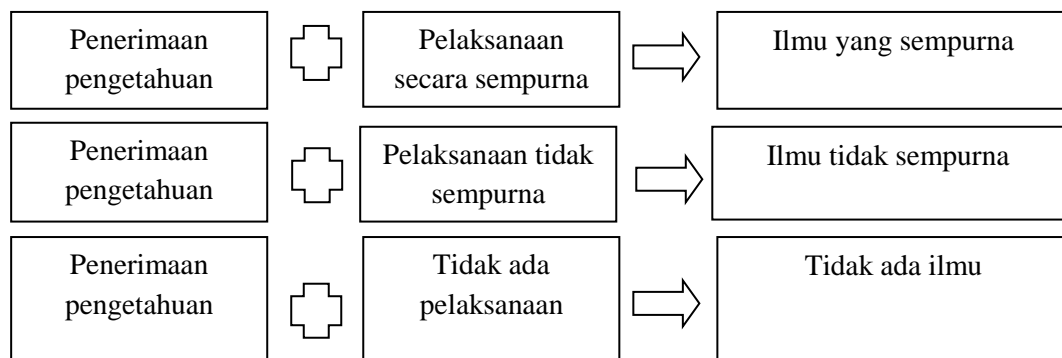
Inti dari pada epistemologi yang terpenting dalam Alamtologi ialah pelaksanaan dari pengetahuan untuk menghasilkan ilmu. Maka bentuk epistemologi disini bukan hanya memahami pengetahuan saja, langsung dijadikan sebagai ilmu, namun pengetahuan tersebut mesti ada pelaksanaan dahulu, maka barulah dijadikan ilmu bagi yang telah melaksanakannya. Dapat disimpulkan bahwa ilmu dihasilkan dari pada pelaksanaan berdasarkan pengetahuan yang

diterima. Selain demikian, apabila pengetahuan yang telah ada belum dilaksanakannya, maka pengetahuan tetap kekal sebagai pengetahuan, artinya belum dapat dijadikan ilmu bagi yang menerimanya. Gambarannya dapat dilihat sebagaimana yang dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 3. 6. Proses menjadi ilmu

Adapun proses aplikasi untuk menjadi sebuah ilmu dari pada pelaksanaan pengetahuan dibagi dalam 3 (tiga) golongan yaitu; a). Pelaksanaan yang sempurna dari pada pengetahuan yang diterima akan menjadi sempurna ilmunya, b). Pelaksanaan yang tidak sempurna dari pada pengetahuan yang diterima akan menjadi tidak sempurna ilmunya, dan c). Tidak ada pelaksanaan dari pada pengetahuan yang diterima, maka tidak ada ilmu baginya. Gambaran proses ini dapat dilihat sebagai berikut.

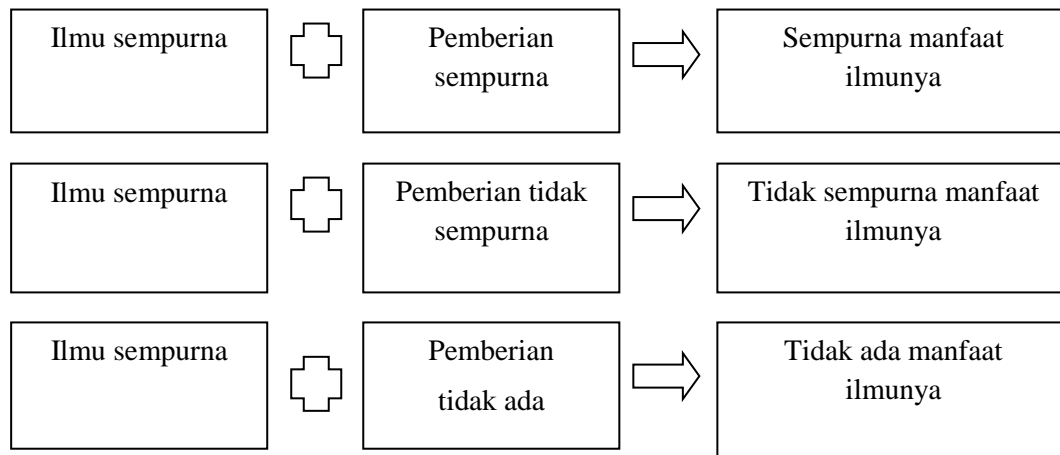


Gambar 3. 7. Proses aplikasi

3. Landasan Aksiologi

Pemahaman aksiologi dalam falsafah Alamtologi dapat dipahami bahwa aksiologi merupakan semua perkara yang ada di alam pasti mempunyai manfaat yang baik bagi manusia. Manfaat bagi manusia ini didapati bukan hanya dari yang dipahami saja. Tetapi manfaat ini merupakan hasil dari pada ilmu itu sendiri. Maksudnya hasil ilmu yang telah diaplikasikan dari pengetahuan. Adapun manfaat ilmu terletak pada saat ilmu itu dijadikan sebagai pengetahuan kepada orang lain. Selanjutnya orang yang menerima pengetahuan tersebut akan melakukan aplikasinya sehingga menghasilkan ilmu bagi dirinya, yang kemudian dijadikan pengetahuan kepada orang lain lagi, hingga berterusan. Maka aksiologi disini akan memberi manfaat yang sama secara berterusan kepada yang lainnya selama aturannya masih dalam kapasiti yang sama. Model inilah ilmu akan terus berkembang dan selalu terpelihara keseimbangannya, namun apabila aturan yang jelas ini tidak digunakan secara benar, maka ilmu akan semakin merosot sehingga mengakibatkan kerusakan pada alam itu sendiri, disebabkan bebas nilai yang tidak terkontrolkan.

Adapun dalam proses memanfaatkan dan menjaga keutuhan ilmu terbagi kepada 3 (tiga) golongan yaitu; a). Ilmu sudah sempurna pada seseorang kemudian diberikan pengetahuan secara sempurna kepada orang lain, maka menjadi sempurna manfaatnya, b). Ilmu sudah sempurna pada seseorang kemudian diberikan pengetahuan secara tidak sempurna kepada orang lain, maka menjadi tidak sempurna manfaatnya, dan c). Ilmu sudah sempurna pada seseorang kemudian tidak diberikan pengetahuan kepada orang lain, maka tidak ada manfaat ilmunya. Gambaran yang jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.8. Nilai manfaat ilmu

Maksud tidak ada manfaat ilmunya disini adalah ilmu yang ada pada seseorang tersebut tidak bisa menjadi manfaat bagi orang lain, karena ilmu yang ada pada seseorang tersebut terputus hanya pada dirinya saja. Berdasarkan hal tersebut dalam ilmu Alamtologi menekankan pada landasan aksiologinya bahwa sebaik-baik kamu adalah orang yang memberi manfaat kepada lainnya. Adanya landasan aksiologi yang dibangun dalam ilmu Alamtologi, akan muncul bagi manusia nilai yang sebenarnya yaitu keindahan alam, kebersihan alam dan kegunaan alam. Maka dengan adanya nilai ini, manusia akan melakukan pelestarian alam, bertanggung jawab, dan mencintai semua yang ada di alam dengan pelaksanaan yang sempurna. Walaupun tidak ada paksaan tetap dapat dilakukan, karena semua nilai ini sudah tersimpan dalam memori diri sendiri sebagai tanggung jawab bagi dirinya.

Adapun semua proses yang dijelaskan berdasarkan landasan filsafat ilmu, maka ilmu Alamtologi dapat dijalankan secara jelas. Hal ini disebabkan dalam ilmu Alamtologi menyebutkan ilmu adalah faktor pembawa sedangkan pengetahuan adalah faktor dibawa. Kedua faktor ini dapat dilakukan melalui adanya asas kehidupan yang menggabungkan masa dan tenaga. Asas ini yang diambil dalam buku Alamtologi disebut sebagai “Formula Asas Alamtologi”. Adapun bentuk formula ini dirumuskan sebagai berikut:

$$x=m/t$$

Gambar 3.9. Formula Asas Alamtologi⁸¹

Sebenarnya mengapa formula ini muncul, maka disini perlu adanya pembahasan yang jelas tentang adanya formula ini. Setiap konsep keilmuan bahwa semua permasalahan yang berkaitan dengan sebuah pengkajian adalah tujuannya pada peringkat yang paling mendasar untuk membentuk sebuah teori. Cara membuktikan teori tersebut yaitu dapat diaplikasikan dalam pelaksanaannya. Untuk membentuk sebuah teori, harus ada satu formula yang paling mendasar sebagai pijakan utama bagi sebuah teori. Hal ini yang menjadikan peran utama dalam merealisasikan teori adalah formula. Formula merupakan salah satu asas utama untuk menyelesaikan masalah yang digunakan sekarang terutama dalam bidang kajian matematik dan sains.

Adapun penjelasan formula berdasarkan ilmu Alamtologi merupakan sasaran untuk mencapai keseimbangan, supaya dapat meluruskan perbezaan pada titik persamaan dalam melengkapkan suatu proses. Formula dapat dijadikan untuk keseimbangan dalam membentuk sebuah teori. Hasilnya teori dapat diaplikasi dengan baik dan benar.

Penjelasan formula asas alamtologi yaitu $x=m/t$, maka sebelumnya perlu dipahami bahwa formula ini menekankan pada nilai kekal atau tetap dan nilai boleh berubah. Nilai “x” merupakan nilai kekal atau tetap, nilai ini tidak boleh diubah. Nilai “x” menjadi titik kekal yang wujud pada awal, “x” dijadikan sebagai titik permulaan penghidupan. Nilai “m” merupakan nilai masa yang boleh diubah, begitu juga dengan nilai “t” merupakan nilai tenaga yang boleh diubah. Berdasarkan formula tersebut “x” merupakan faktor yang menjadi subjek ataupun sumber permulaan yang dinilai. Adapun dalam proses mencari nilai “m” terdapat pemecahan yang dapat diubah dalam dasar perkiraan, maka perlu

⁸¹ *Ibid.*, h. 12

digunakan fungsi penambahan masa, pengurangan masa, pembagian masa dan perkalian masa. Proses pencarian nilai “t” juga terdapat pemecahan yang dapat diubah dalam dasar perkiraan, maka nilai ini perlu digunakan fungsi jarak, luas, isi yang padu dan kecepatan.⁸²

Masa sangat penting digunakan karena setiap pergerakan berdasarkan kepada masa yang diperlukan. Tenaga adalah elemen yang boleh diubah yang mesti digunakan dalam pergerakan. Apabila tenaga tidak digunakan maka tidak akan terjadi pergerakan atau dapat disebutkan pasif. Disini dapat dipahami bahwa setiap pergerakan dapat terjadi harus mempunyai masa dan tenaga. Pergerakan itupun ada mesti diawali oleh adanya penghidupan. Misalnya seseorang bergerak kepada satu lokasi, maka “x” adalah individu orang tersebut dan ianya memerlukan masa dan tenaga untuk sampai ke lokasi tersebut.

Adapun formula asas Alamtologi ini dapat diaplikasikan dalam komunikasi yaitu komunikasi dapat terjadi apabila *komunikator* dengan *komunikan* mempunyai kesamaan frekuensi formula $x=m/t$. Komunikasi dapat terjadi dengan dimulai pada titik $x=m/t$. Adapun sistem penjelasannya yaitu permulaan kehidupan (x) mempunyai masa (m) dan tenaga (t). Dengan adanya masa (m) menghasilkan masa bergerak pada penyampai pesan dan penerima pesan yang memberi efek kepada kesempatan, titik temu dan letak yang pasti. Sedangkan tenaga (t) menghasilkan tenaga gerak pada penyampai pesan dan penerima pesan yang dapat memberi efek tenaga perencanaan, media, tempat dan usaha. Proses pada masa (m) dapat dikaitkan dengan umur, peluang, ruang dan keberadaan. Sedangkan proses tenaga (t) berkaitan dengan kesehatan penyampai dan penerima pesan, tata cara, alat yang digunakan dan kelakuan dalam berusaha menyampaikan dan menerima pesan. Adapun kedua faktor “m” dan “t” sangat menentukan kondisi dan teknis yang menyebabkan efektif atau hambatan dalam proses komunikasi.

Adapun titik hubungan Alamtologi dapat mengkaji tentang komunikasi terdapat pada proses komunikasi dapat terjadi apabila adanya titik keseimbangan

⁸² *Ibid.*, h. 13

masa dan tenaga antara komunikator dengan komunikan. Oleh karena itu interaksi terjadi dengan adanya kesamaan frekuensi dalam penggunaan masa dan tenaga yang seimbang untuk menjadikan satu hubungan yang saling memerlukan antara satu dengan lainnya. Sebagaimana dalam kajian ini keperluan manusia kepada air untuk hidup dan keperluan air kepada manusia sebagai pengatur keseimbangan air, karena pada dasarnya manusia diciptakan sebagai khalifah di muka bumi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Data Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian komunikasi Islam yang mengkolaborasi antara kajian komunikasi dengan tafsir tematik. Namun sasaran kajian terhadap ayat-ayat Alquran yang berkaitan dengan komunikasi yang mempunyai nilai interaksi manusia dengan air. Oleh karena itu kajian ini terkait dengan dua aspek. Pertama, aspek tafsir yang mengkaji terhadap ayat-ayat yang berkaitan hubungan manusia dan air secara tematik, dan kedua yaitu aspek interaksi berdasarkan pemahaman dalam ilmu komunikasi berdasarkan teori Alamtologi. Aspek tafsir tematik akan dilakukan secara tersendiri yaitu menganalisa terhadap pemikiran ulama tafsir yang telah menafsirkan semua ayat-ayat Alquran yang berhubungan dengan tema dalam penelitian ini. Dalam melakukan penelitian, peneliti juga menggunakan alur fikir metode *munashabah* untuk menjelaskan fungsi antara ayat dengan ayat dan antara ayat dengan hadis. Metode ini dilakukan sebagai landasan untuk menyusun sejumlah ketentuan umum tentang nilai-nilai yang dipahami dari konsep ayat Alquran yang berkaitan dengan interaksi manusia dengan air.

Adapun jenisnya adalah studi tafsir tematik yang bertujuan untuk menemukan kesamaan konsep dalam Alquran tentang adanya interaksi manusia dengan air. Penelitian ini juga bertujuan mengeksplorasi (menjelajah) ayat-ayat tentang interaksi antara manusia dengan air yang terdapat dalam Alquran. Adapun ruang lingkup kajian adalah tentang ayat-ayat yang berkaitan dengan interaksi manusia dengan air dan bentuk interaksi berdasarkan disiplin Alamtologi. Sedangkan yang menjadi fokus penelitian adalah kajian terhadap tafsir tematik dan sains secara Alamtologi.

B. Subjek Atau Tema

Subjek penelitian adalah suatu literatur khusus tentang konsep-konsep komunikasi tentang interaksi manusia dengan air dan penafsiran ayat-ayat Alquran tentang interaksi yang berkaitan manusia dan air. Adapun ayat-ayat yang

dijadikan sebagai subjek penelitian tentang interaksi manusia terhadap air, antara lain dalam surat *Al-Mukminun* (23) ayat 12 sampai dengan ayat 14 dan juga surat *al-Furqan* (25) ayat 54, yang menjelaskan manusia diciptakan dari air. Kemudian pada surat *Al-Baqarah* (2) ayat 11, menjelaskan tentang aplikasinya dalam proses kehidupan bahwa manusia perlu menjaga air dan jangan membuat kerusakan, karena dapat menyebabkan rusaknya ekosistem air. Pembahasan mengenai perlu dijaga keseimbangan pada muka bumi. Maka Allah memerintahkan supaya jangan membuat kerusakan di muka bumi. Dengan demikian salah satu unsur yang terpenting di muka bumi adalah air, hal ini disebabkan karena segala sesuatu berasal dari air, sebagaimana dijelaskan pada surat *al-Anbiya* (21) ayat 30. Sedangkan tentang manfaat air bagi manusia yaitu pada surat *an-Nahl* (16) ayat 10.

Tinjauan utama dalam penelitian ini menggunakan pendekatan teori Alamtologi yang berkaitan dengan komunikasi. Teori ini digunakan karena manusia disebutkan sebagai pelaksana untuk menjaga keseimbangan dalam lingkungan hidup. Sedangkan *objek penelitian* yaitu ayat-ayat tentang manusia dan air yang menjelaskan kriteria dan prosedur yang digunakan dalam meneliti ayat-ayat Al-Qur'an. Adapun tema dalam penelitian ini khusus tentang interaksi manusia dengan air. Oleh karena itu *unit analysis* menjelaskan apa saja yang akan diteliti dalam tafsir tersebut seperti ayat, metode interpretasi, corak tafsir dan sebagainya, serta penjelasan secara saintifik dan sistematis berdasarkan konsep ilmu Alamtologi. Namun dalam pembahasannya peneliti juga menggunakan beberapa konsep saintifik dalam ilmu lainnya sebagai bahan pengembangan dalam menjelaskan bentuk interaksi manusia dengan air, sehingga menjadi rujukan terhadap implementasi dalam masyarakat.

C. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini sebagaimana berdasarkan pada subjek penelitian ini adalah literatur yang menjelaskan tentang komunikasi yang berkaitan dengan interaksi antara manusia dengan air, dan juga penafsiran ayat-ayat tentang interaksi manusia dan air dalam Alquran. Sedangkan

objek yang diteliti adalah berupa permasalahan untuk mewujudkan manusia sadar air. Bentuknya dapat dilakukan dengan cara memahami interaksi dengan air, melalui pemanfaatan air oleh manusia sendiri sebagaimana tersebut dalam ayat-ayat Alquran. Untuk membahas konsep ini yang dikandung dalam ayat-ayat Alquran, maka sumber primer yang dijadikan sebagai bahan rujukan, penulis menggunakan *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, kesan dan keserasian Al-Qur`an*.¹ Selain demikian penulis juga menggunakan buku *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz* yang ditulis oleh Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia. Adapun pembahasan tentang interaksi, penulis menggunakan buku *Introducing Communication Theory: Analisis and Application* yang ditulis oleh Richard West, Lynn H. Turner. Sedangkan untuk penjelasan tentang air, penulis menggunakan buku rujukan utama yaitu *The True Power of Water* yang ditulis oleh Masaro Emoto.

Begitu juga untuk dijadikan sumber primer yang berkaitan tentang pembahasan utama dalam pembahasan ini, yaitu tentang membangun sebuah konsep khusus hubungan manusia dengan air, serta untuk mengkaji tentang adanya terjadi interaksi manusia dengan air, penulis menggunakan konsep komunikasi yang dibangun dalam ilmu Alamtologi. Konsep ini terdapat hanya dalam buku *Modul Alamtologi: Pengenalan Alamtologi*,² yang ditulis langsung oleh penemu ilmu Alamtologi tersebut yang bernama HA. Zamree.

Adapun sebagai rujukan skunder selain demikian juga beberapa kitab tafsir dan buku-buku lainnya yang membahas masalah manusia dan alam, antara lain *Tafsir al-Kasyāf* yang ditulis oleh Mahmud bin `Umar bin Muhammad al-Zamakhsyari,³ kemudian *al-Tafsir al-Ilmy li āyāt al-Kauniyah* yang ditulis oleh Hanafi Ahmad, *Al-Qur`an dan Ilmu Fisika Dalam Perspektif Al-Qur`an* yang ditulis oleh Ahmad Baiquni, *Ayat-Ayat Semesta: Sisi-Sisi Al-Qur`an Yang*

¹ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mashbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur`an*, Cet. V, (Jakarta :Lentera Hati. 2002).

²HA. Zamree, *Modul Alamtologi: Pengenalan Alamtologi*, jld. 1, (Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN. BHN, 2013), hal. 1

³Mahmud bin `Umar bin Muhammad al-Zamakhsyari, *Tafsir al-Kasyaf*, jild. 1, (Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1995), h. 3

Terlupakan,⁴ dan *The Hidden Message in Water*⁵.

D. Teknik Pengumpulan Data

Setelah melakukan investigasi di beberapa dokumentasi terhadap beberapa referensi yang terkait dengan tulisan tentang hubungan dan bentuk interaksi, khususnya pemikiran tentang tafsir terhadap ayat-ayat yang berkaitan dengan interaksi manusia dengan air, serta tinjauan teori Alamtologi dalam komunikasi. Selanjutnya data tersebut diklasifikasikan ke dalam kelompok data primer maupun yang sekunder untuk kemudian dilakukan dengan *coding form*.

Adapun cara kerja yang harus ditempuh dalam menyusun suatu karya tafsir berdasarkan Metode Maudhu'iy (Tematik). Antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Memilih atau menetapkan masalah Al-Qur'an yang akan dikaji secara maudhu'iy (tematik).
- b. Melacak dan menghimpun ayat-ayat yang berkaitan dengan masalah yang telah ditetapkan, ayat Makkiyyah dan Madaniyyah.
- c. Menyusun ayat-ayat tersebut secara runtut menurut kronologi masa turunnya, disertai pengetahuan mengenai latar belakang turunnya ayat atau *asbab al-nuzul*.
- d. Mengetahui korelasi (munasabah) ayat-ayat tersebut di dalam masing-masing suratnya.
- e. Menyusun tema bahasan di dalam kerangka yang pas, sistematis, sempurna dan utuh (*outline*).
- f. Melengkapi pembahasan dan uraian dengan hadits, bila dipandang perlu, sehingga pembahasan menjadi semakin sempurna dan semakin jelas.
- g. Mempelajari ayat-ayat tersebut secara tematik dan menyeluruh dengan cara menghimpun ayat-ayat yang mengandung pengertian serupa,

⁴Agus Purwanto, *Ayat-Ayat Semesta Sisi-Sisi Al-Qur'an Yang Terlupakan*, cet. 1, (Bandung: Mizan, 2008)

⁵ Masaru Emoto, *The Hidden Messages In Water*, (Korea: Atria Books, 2001)

mengkompromikan antara pengertian *'am* dan *khash*, antara yang *muthlaq* dan *muqayyad*, mesingkronkan ayat-ayat yang lahirnya tampak kontradiktif, menjelaskan ayat *nasikh* dan *mansukh*, sehingga semua ayat tersebut bertemu pada satu muara, tanpa perbedaan dan kontradiksi atau tindakan pemaksaan terhadap sebagian ayat kepada makna yang kurang tepat.

- h. Menyusun kesimpulan yang menggambarkan jawaban Alquran terhadap masalah yang dibahas.⁶

E. Teknik Analisis Data

Setelah seluruh data mengenai penafsiran dan pembahasan ayat-ayat tentang interaksi manusia dengan air dikumpulkan, selanjutnya akan diolah dan di analisa dengan menggunakan pendekatan tafsir tematik terhadap ayat-ayat tersebut. Analisis ini berangkat dari studi tentang proses dan isi komunikasi yang merupakan perspektif dasar dari studi-studi ilmu agama yang dapat digunakan dalam verifikasi (pemeriksaan tentang kebenaran suatu teks).

Untuk mengaplikasikan prinsip-prinsip tafsir tematik ke dalam analisa data disini, maka dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut: Pertama, Memaparkan ayat-ayat tentang pembahasan manusia dan air serta hubungannya. Kedua, Menganalisa dan mewujudkan manusia memahami air secara benar. Metode ini digunakan untuk mewujudkan pemahaman tentang air secara komplit. Ketiga, mengambil kesimpulan terhadap pemikiran tokoh tafsir mengenai model penafsiran.

Buku pedoman dalam penyelesaian penulisan proposal disertasi ini merujuk pada pedoman Penulisan Karya Ilmiah yang diterbitkan oleh UIN Sumatera Utara Medan Pascasarjana 2016. Dalam menterjemahkan Alquran, penulis berpedoman kepada Alquran dan Terjemahnya yang diterbitkan Depertemen Agama RI, tahun 1993 M bertepatan 1414 H.

⁶ Alfatih Suryadilaga, dkk., *Metodologi Ilmu Tafsir*, (Yogyakarta: Teras, 2005), h. 48

F. Garis Besar Isi Disertasi

Pembahasan disertasi ini akan dibahas dalam lima bab. Sebagaimana dipahami **BAB Pertama** membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, fokus penelitian, kerangka teori serta konsepsi dan yang terakhir yaitu kajian terdahulu. **BAB Kedua**, menjelaskan tentang kajian teoritis interaksi. Dalam bab ini penulis membahas beberapa teori yang digunakan dalam pembahasannya, seperti Formula Laswell, teori komunikasi lingkungan, teori interaksi, teori interaksi simbolik, teori etika dan teori Alamtologi yang merupakan teori utama dalam kajian ini. Sedangkan pada **BAB Ketiga** dibahas secara khusus tentang metodologi penelitian. Pembahasannya berkaitan dengan jenis data penelitian, subjek atau tema, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

Adapun pada **BAB Keempat**, penulis akan membahas tentang hasil penelitian dan pembahasan. Pembahasan dalam bab ini menjelaskan tentang interaksi dalam hubungan manusia dengan air dalam beberapa aspek, antara lain aspek Alquran, aspek Hadis, aspek sosial, aspek sains secara umum dan aspek ilmu Alamtologi. Pembahasan ini penulis mengemukakan dan mengumpulkan semua data-data yang menjelaskan tentang hubungan manusia dengan air sehingga terbentuk sebuah interaksi. Selanjutnya penulis menguraikan tentang nilai dan bentuk interaksi manusia dengan air dalam pandangan ahli Alquran, ilmu Komunikasi dan Alamtologi, selanjutnya diakhiri dengan analisa penulis tentang nilai-nilai yang terdapat pada interaksi manusia dengan air.

Dalam bab empat ini pun, penulis akan menguraikan tentang implementasi dari hasil temuan interaksi manusia dengan air dalam kehidupan sosial yang berkaitan dengan ilmu, adab, kreatifitas dan ekonomi. Dalam pembahasan ini penulis juga membahas tugas pemerintah, tugas masyarakat dalam mengimplementasikan interaksi dengan air dalam kehidupan. Bab ini ditutupi dengan hasil penelitian yang ditemukan oleh penulis dalam kajian ini. Terakhir yaitu **BAB Kelima** yang pembahasannya tentang kesimpulan dan saran-saran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pembahasan Tentang Interaksi Dalam Hubungan Manusia Dengan Air

Pembahasan ini menjelaskan tentang interaksi yang terdapat dalam hubungan dengan air. Untuk menjelaskan konsep ini perlu melakukan beberapa pendekatan ilmu untuk menemukan secara jelas tentang interaksi yang terdapat pada hubungan manusia dengan air. Adapun beberapa pendekatan ilmu yang dilakukan antara lain berdasarkan Alquran sendiri, Hadis, ilmu-ilmu sains dan Alamtologi.

1. Penjelasan Alquran Tentang Interaksi Dalam Hubungan Manusia Dengan Air

Hubungan manusia dengan air, perlu dijelaskan secara mendasar berdasarkan dari konsep Alquran, yaitu proses penciptaan manusia berasal dari air. Namun demikian, hubungan manusia dengan air bukan hanya sebagai bahan dasar penciptaannya, tetapi manusia dengan air adalah sama-sama sebagai makhluk yang diciptakan oleh Allah di alam ini. Adapun pembahasan hubungan manusia dengan air dapat dipahami dari penjelasan berikut:

a. Manusia Diciptakan Dari Air

Penciptaan manusia dari air sebagaimana dijelaskan berdasarkan firman Allah surat *Al-Furqān* ayat 54 yaitu:

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا ۚ وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا

Artinya: "Dan dia (pula) yang menciptakan manusia dari air lalu dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan mushaharah¹ dan adalah Tuhanmu Maha Kuasa."

Menurut Quraish Shihab, ayat ini menjelaskan bahwa *Dia* juga yang menciptakan manusia dari setetes air mani, lalu *Dia* menjadikannya yakni manusia itu berjenis kelamin laki-laki ataupun perempuan yang mempunyai

¹ *Mushaharah* artinya hubungan kekeluargaan yang berasal dari perkawinan, seperti menantu, ipar, mertua dan sebagainya.

hubungan kekerabatan melalui *keturunan* yakni yang laki-laki itu *dan* melalui *mushaharah* yakni perkawinan dengan yang perempuan itu *dan* adalah Tuhan Pemelihara dan Pembimbing-*mu* wahai Nabi Muhammad *senantiasa Maha Kuasa* atas segala sesuatu sehingga dapat menciptakan dari setetes air dua jenis kelamin makhluk yang berbeda namun sesungguhnya sangat sempurna. Dan dari setetes itu pula lahir anak keturunan yang berbeda-beda wajah dan perangainya.²

Adapun penyebutan *basyar* kepada manusia digunakan untuk menunjukkan manusia secara umum, dengan persamaan-persamaannya dari segi fisik dan kemanusiaannya tanpa penekanan pada sisi kejiwaan dan mentalnya. Sedangkan makna *shihran* yaitu hubungan kekerabatan antara seorang suami atau istri dengan keluarga pasangan masing-masing.

Menurut pemahaman Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia dalam *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz* menjelaskan banyak nikmat yang Allah berikan kepada manusia yaitu dimulai dari penciptaan mereka setelah tiada berkelanjutan menjadi ada. Pemberitahuan demikian menjadi pengajaran bilangan nikmat yang terjalin di antara mereka baik hubungan disebabkan keturunan maupun disebabkan hubungan perkawinan.

Adapun penyebutan *min al-mā`* ada dua maksud yaitu bermaksud asal penciptaan pada setiap makhluk hidup terjadi dari air, kemudian ada juga yang bermaksud manusia diciptakan dari sperma laki-laki. Berdasarkan dua pandangan tersebut, menurut Ibn `Atthiyah pendapat yang pertama lebih *shahih* dan nyata. Sedangkan kata *nasab* dan *shahra* yaitu kata yang menunjuki umum tiap-tiap karabat di antara manusia.³

Dapat dipahami bahwa ayat 54 dalam surat *Al-Furqān* tersebut, menegaskan bahwa salah satu unsur penciptaan manusia adalah air. Manusia pertama diciptakan dari tanah. Mengenai proses penciptaan manusia, Alquran berbicara panjang lebar; dan salah satu yang diuraikannya adalah persoalan reproduksi manusia serta tahap-tahap yang dilaluinya hingga tercipta manusia yang sempurna. Di sini akan dikemukakan sekilas tentang proses penciptaan

² M. Quraish Shihab, *Tafsir ...*, h. 503

³ Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 4, cet. 1, (Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993), h. 215

manusia setelah Adam dan Hawa.

Muhammad Nasib Ar-Rifa'i juga menjelaskan sebagaimana yang dimaklumi, Adam dan Hawa diciptakan dari unsur tanah. Sedangkan generasi berikutnya diciptakan dari air, yaitu pertemuan sperma dan ovum. Sperma dalam bahasa Alquran disebut *nuthfah* (tetesan yang membasahi) atau mani yang berarti “air yang memancar”. *Nuthfah* merupakan bagian kecil dari mani yang dituangkan ke dalam rahim. Informasi Alquran sejalan dengan penemuan ilmiah pada abad modern yang mengatakan bahwa pancaran mani yang menyembur dari alat kelamin laki-laki mengandung sekitar 200 juta benih manusia; sedangkan yang berhasil menerobos sampai ke ovum hanya satu saja, dan yang satu inilah kemudian tumbuh dan berkembang menjadi anak manusia.⁴

Selain ayat di atas yang menjelaskan hubungan paling mendasar manusia dengan air tentang dasar penciptaannya, masih banyak ayat yang lain yang sedikitnya juga menjelaskan tentang bentuk proses pembentukan manusia yang berkaitan dengan fungsinya air dalam proses tersebut yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupannya, bahkan dari proses awal penciptaan manusia sampai membentuk keturunan-keturunannya. Hal ini sebagaimana dijelaskan dalam Alquran pada surat *al-Mukminun* ayat 12 – 14 yang maknanya:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ . ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَكِينٍ . ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظَامًا فَكَسَوْنَا الْعِظَامَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ .

Artinya: Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari sari pati berasal dari tanah. Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani yang disimpan dalam tempat yang kokoh. Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang-belulang, kemudian Kami balut tulang-belulang itu dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang lain sifat keadaannya. Maka nyatalah kelebihan dan ketinggian Allah, sebaik-baik penciptaannya.

⁴ Muhammad Nasib Ar-Rifa'i, *Taisīru al-Aliyyul Qadīr li Ikhtishar Tafsīr Ibnu Katsīr*, terj: Syihabuddin, Jild. III, (Jakarta: Gema Insan Press, 2000), h. 558

Proses penciptaan manusia yang disebutkan dalam ayat di atas sangat jelas berasal dari sari pati tanah. Adapun menurut penjelasan ayat ini yang dipahami dari pada pemahaman Mahmud bin `Umar bin Muhammad al-Zamakhshari dapat dipahami bahwa makna dari sari pati tanah yaitu sari pati yang berasal dari tanah. Sari pati tanah merupakan air yang dikandung oleh tanah. Makna *nutfah* merupakan proses dasar untuk menciptakan bentuk manusia yang dimasukkan dalam rahim. Rahim merupakan suatu tempat penyimpanan yang sangat terpelihara. Sehingga dibuat tulang dan dibalut dengan daging untuk menjadikan ciptaan yang lengkap dan sempurna.⁵

Menurut yang dipahami dari pandangan Ibn `Atthiyah dalam *al-Muharrar al-Wajiz*, bahwa ayat tersebut menjelaskan tentang proses penciptaan manusia. Adapun makna *al-Insān* ditunjuki kepada Adam as. Hal ini disebabkan hanya Adam yang diciptakan dari tanah. Kemudian penjelasan penciptaan selanjutnya pada kata *wa ja`alnā* itu menunjuki penciptaan anak Adam dan seterusnya. Adapun makna *sulālah* menurut Ibn Abbas yang dikutip oleh Ibn Atthiyah dalam *Muharrar Wajiz* bermakna air mani, sedangkan menurut Mujahid, Adam diciptakan dari tanah sedangkan keturunan Adam diciptakan dari penyebutan *sulālah* yang kedua yaitu sesuatu yang terjadi dari sesuatu.

Adapun kata *nutfah* adalah air yang sedikit dan air yang banyak. Dalam pembahasan ini maksudnya adalah air mani manusia. Sedangkan kata *qarār al-makīn* merupakan tempat peranakan yang ada pada perempuan yang sangat kokoh yaitu rahim. Kata *`Alaqah* merupakan segumpal darah. Kata *mudhghah* adalah segumpal daging dengan kadar sudah boleh dikunyah. Adapun penjelasan *`izhāma*, para jumhur berbeda pendapat pada penyebutan dua tempat dalam ayat tersebut. Ada penyebutan dengan *jama`* dan ada penyebutan dengan *mufrad*. Menurut Qatadah, `Araj `Amasy dibacakan *mufrad* pada yang pertama dan *jama`* pada yang kedua, sedangkan menurut Mujahid, Abu Raja` dan Ibrahim adalah sebaliknya.⁶

⁵Mahmud bin `Umar bin Muhammad al-Zamakhshari, *Tafsīr al-Kasyāf*, Jild. 3, (Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1995), h. 174

⁶ Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 4, cet. 1, (Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993), h. 137

Maksud kata *al-khalaq al-ukhra*, ada terjadi perbedaan pendapat sebagaimana yang disebutkan dalam *Muharrar Wajiz* yaitu menurut Ibn Abbas, Syi'i, Abu Aliyah dan Ibn Zaid merupakan meniupkan ruh terhadap janin tadi. Sedangkan dilain sisi Ibnu Abbas juga menyatakan bermaksud keluarnya janin ke dunia. Qatadah menyatakan tumbuh rambutnya janin, Mujadid bermaksud kesempurnaan jadi manusia.⁷ Namun dari semua pendapat tersebut dapat dipahami bahwa makna menjadikan yang terakhir adalah terjadi bentuk sempurna janin sebagai manusia yang lengkap pada saat masa siap dilahirkan.

Penjelasan tentang ayat tersebut, dipahami dari pemikiran Quraish Shihab bahwa *sulālah* bermakna mengambil sedikit dari tanah yaitu sari patinya. Sedangkan *nudhfah* merupakan setetes yang dapat membasahi. Hal ini menunjukkan bahwa pancaran mani yang menyembur dari alat kelamin pria ke dalam ovum wanita. Kata *`alaqah* merupakan segumpal darah yang bergantung atau berdempet pada dinding rahim. Hal ini menjadi proses di mana hasil pembuahan itu menghasilkan zat batu, yang kemudian terbelah menjadi dua, lalu yang dua menjadi empat, empat menjadi delapan, demikian seterusnya dengan berkelipatan dua. Inilah disebut awal dari pengembangan sel. Adapun proses selanjutnya yaitu terbentuk *mudhghah*, yang maknanya segumpal daging dengan kadar sangat kecil sehingga diumpamakan sesuatu yang dapat dikunyah. Selanjutnya proses *kasauna`* merupakan daging yang terbentuk untuk menutupi tulang, dan berakhir dengan pembentukan makhluk yang sempurna.⁸

1) Fase Tanah

Berdasarkan penyebutan dalam ayat di atas yang bermakna "*Dan Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah*" (QS Al- Mu`minun: 12). Pengertian ayat ini mempunyai dua pendapat. *Pertama*, kata insan pada ayat tersebut berarti Adam a.s., dan dikatakan *sulalah* karena ia berasal dari tanah. Pendapat ini berdasarkan mazhab Salman Al-Farisi dan Ibnu Abbas dalam riwayat Qatadah. *Kedua*, kata insan berarti anak Adam, sedangkan *sulālah* berarti *nutfah* yang berasal dari tanah, dan yang berasal dari

⁷ *Ibid.*, h. 139

⁸ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur`an*, vol 9, cet 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h. 169

tanah adalah Adam a.s. Pendapat ini didasarkan pada pendapat Abu Shaleh dari Ibnu Abbas. Pemilik pendapat pertama mengatakan bahwa kata *thīn* dalam Al-Qur'an kebanyakan digunakan untuk Adam a.s, sedangkan pemilik pendapat kedua mengatakan bahwa lafal insan dimaksudkan untuk menunjukkan jenis.⁹

Jadi, ketika bermakna anak Adam, kalimat itu memakai *athaf* (Kemudian Kami jadikan sari pati itu air mani) sehingga berbeda kalau lafaz itu bermakna Adam karena *taqdir* nya tidak disebutkan, seperti dikatakan (Kemudian Kami jadikan ia). Oleh karena itu, kedua pendapat ini sama-sama kuat, dan inilah yang dipilih oleh Ibnu Jarir. Ada pendapat lain (ketiga) yang menyatakan bahwa (*sulalah min thin*) menunjukkan sperma laki-laki dan ovum wanita. Keduanya berasal dari makanan berasal dari tanah. Inilah makna yang benar dan menunjukkan pada kenyataan.¹⁰ Sedangkan menurut M. Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Mishbah* menjelaskan bahwa *sulalah* adalah mengambil sedikit dari tanah dan yang diambil itu merupakan sari patinya.¹¹

Dengan ketiga makna ini dapat dipahami bahwa ayat tersebut menunjukkan pada asal manusia pertama dan asal manusia secara langsung (setelah Adam). Keduanya berasal dari tanah. Adam dari tanah, sedangkan sperma (pertama) berasal dari Adam, dan sperma merupakan sari dari makanan, sedangkan makanan berasal dari tanah. Jadi, yang dikatakan dalam ayat Surat *Al-Mu'minun* dikatakan pula dalam ayat Surat *Al-Mu'min*.

2) Fase Nutfah

Sedangkan kalimat selanjutnya yang terkandung dalam surat *Al-Mukminuun* ayat 13 pada makna “*Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim).*” Merupakan fase kedua. Fase kedua ini dimulai dari fase pertama merupakan awal penciptaan manusia dan awal penciptaan masing-masing individu manusia.¹² Adapun proses penciptaan manusia tidak hanya berhenti pada fase *nutfah*, tetapi terus memanjang sampai ke masa anak cucu Adam hingga generasi seterusnya. Seseorang tidak akan

⁹ Abi Muhammad, *Tafsir...*, hal. 138

¹⁰ *Ibid...*, hal. 139

¹¹ M. Quraish Shihab, *Tafsir* vol 9, hal. 166

¹² *Ibid...*, hal. 167

tercantum dalam salah satu urutan anak cucu Adam jika tidak mempunyai ketersambungan dengan nama-nama sebelumnya. Allah berfirman, “*Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari sulalah dari tanah. Kemudian Kami menjadikannya nutfah di dalam tempat yang kukuh.*” (QS Al-Mu`minūn: 12-13) *Nutfah* yang dimaksud di sini adalah *nutfah amsyaj*¹³ yang terdiri atas unsur *nutfah* laki-laki dan perempuan. Laki-laki mengeluarkan sebagai *nutfah* dari tubuhnya agar keturunannya berlanjut setelah ia tiada, demikian juga perempuan. Mereka berperan dalam pembentukan *nutfah amsyaj* yaitu dengan kadar yang seimbang.¹⁴

3) Fase ‘Alaqah

Proses selanjutnya yang terkandung dalam surat *al-Mukminūn* ayat 14 pada makna “*Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah....*” Pembahasan ini juga disebutkan dalam surat *Al-Mukmin* ayat 67, yaitu:

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ يُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشَدَّكُمْ ثُمَّ لَتَكُونُوا شُيُوخًا ۖ وَمِنْكُمْ مَنْ يَتَوَفَّىٰ مِنْ قَبْلٍ ۚ وَلِتَبْلُغُوا أَجَلًا مُّسَمًّى وَلَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ

Artinya: Dialah yang menciptakan kamu dari tanah kemudian dari setetes mani, sesudah itu dari segumpal darah, kemudian dilahirkannya kamu sebagai seorang anak, kemudian (kamu dibiarkan hidup) supaya kamu sampai kepada masa (dewasa), kemudian (dibiarkan kamu hidup lagi) sampai tua, di antara kamu ada yang diwafatkan sebelum itu. (Kami perbuat demikian) supaya kamu sampai kepada ajal yang ditentukan dan supaya kamu memahami (nya). ...” (QS Al- Mu`min :67)

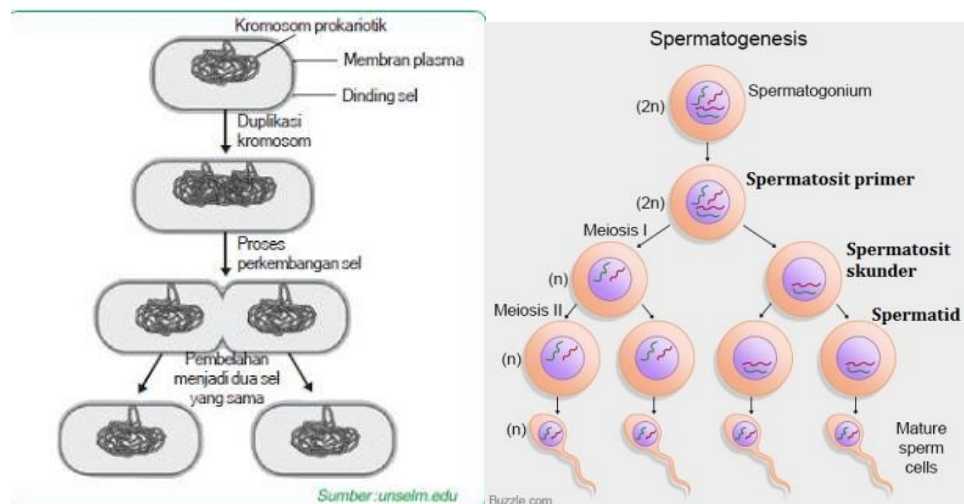
Ibnul Jauzi dalam kitab *Zād Al-Masīr*, sebagaimana dipahami dari pendapat yang dikutip oleh Muhammad Izzuddin bahwa *alaqah* adalah sejenis darah yang bergumpalan dan kental. Dikatakan juga karena sifat lembab dan bergantung pada periode yang dilaluinya. Pendapat beliau mendekati kebenaran karena *alaqah* memang bukan darah, melainkan sesuatu yang menyelam dalam

¹³ Nutfah amsyaj dalam Bahasa ilmu biologi disebut zigot. Lihat, Muhammad Izzuddin Taufiq, *Dalil Anfus Al-Qur`an dan Embriologi: Ayat-Ayat Tentang Penciptaan Manusia*, terj: Muhammad Arifin, cet. 1, (Solo: Tiga Serangkai, 2006), hal. 25

¹⁴ Abi Muhammad, *Tafsir...*, hal. 138

darah. Pendapat kedua ini benar karena pada fase ini *alaqah* menggantung pada dinding rahim.¹⁵

Sedangkan dalam *Tafsir Al-Mizbah* menjelaskan bahwa *alaqah* merupakan proses pembuahan yang menghasilkan zat baru dengan cara kelipatan dua. Sistemnya yaitu dari satu kepada dua, dari dua kepada empat, dari empat kepada delapan dan hingga seterusnya.¹⁶ Bentuk pengembangan sel dan begitu juga sel sperma yang dijelaskan oleh Quraish Shihab dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. 1

Bentuk proses pengembangan sel dan sel sperma

Adapun sistem pengembangan sel ini, mengikuti sistem pengembangan unsur sebagaimana dijelaskan dalam ilmu Alamtologi, bahwa setiap unsur apapun yang berkembang, maka sistem perkembangannya mengikuti proses berurutan dimulai dari satu kepada dua, dari dua kepada empat, hingga sampai tujuh tahap proses. Namun dalam ilmu Alamtologi setiap kesempurnaan tujuh tahap proses, dia akan menjadi kesempurnaan proses pada peringkat pertama, yang kemudian berkembang lagi dengan tujuh peringkat. Kemudian setiap proses mempunyai titik

¹⁵ Muhammad Izzuddin Taufiq, *Dalil Anfus Al-Qur'an dan Embriologi: Ayat-Ayat Tentang Penciptaan Manusia*, terj: Muhammad Arifin, cet. 1, (Solo: Tiga Serangkai, 2006), hal. 65

¹⁶ M. Quraish Shihab, *Tafsir* vol 9, hal. 167

awal dan titik akhir. Jika dinilai dari satu maka berakhir kepada satu. Dalam aplikasinya mempunyai sistem pemecahan dan penggabungan.¹⁷ Adapun setiap tujuh tahap proses dalam satu peringkat dapat dilihat hitungannya sebagaimana gambar berikut.

$$\begin{array}{c}
 1 \\
 1 - 2:2 - 1 \\
 1 - 2 - 4:4 - 2 - 1 \\
 1 - 2 - 4 - 16:16 - 4 - 2 - 1 \\
 1 - 2 - 4 - 16 - 64:64 - 16 - 4 - 2 - 1 \\
 1 - 2 - 4 - 16 - 64 - 256:256 - 64 - 16 - 4 - 2 - 1 \\
 1 - 2 - 4 - 16 - 64 - 256 - 1024:1024 - 256 - 64 - 16 - 4 - 2 - 1 \\
 1 - 2 - 4 - 16 - 64 - 256:256 - 64 - 16 - 4 - 2 - 1 \\
 1 - 2 - 4 - 16 - 64:64 - 16 - 4 - 2 - 1 \\
 1 - 2 - 4 - 16:16 - 4 - 2 - 1 \\
 1 - 2 - 4:4 - 2 - 1 \\
 1 - 2:2 - 1 \\
 1
 \end{array}$$

Gambar. 4. 2.

Bentuk proses pengembangan unsur setiap satu peringkat

Adapun perbedaan pengembangan sel yang digambarkan berdasarkan ilmu Alamtologi dengan yang digambarkan oleh Quraish Shihab berdasarkan ilmu biologi yaitu terdapat pada setiap proses yang berkembang. Berdasarkan ilmu biologi dapat diperhatikan bahwa sel akan berkembang secara berterusan. Namun secara ilmu Alamtologi, sel akan berkembang secara bertahap-tahap, setiap tahap mempunyai bentuk yang sempurna pada masing-masing tahap tersebut. Dalam peroses tersebut tetap mempunyai proses awal dan proses akhir, jika dimulai dari

¹⁷ HA. Zamre, *Modul Alamtologi: Pengenalan Alamtologi*, jil. 1, (Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources Sdn. Bhn, 2013), h. 56

titik satu maka berakhir dengan titik satu juga. Sebagaimana yang digambarkan pada gambar 4. 2. Bentuk tersebut merupakan bentuk sempurna pada setiap selesai satu tahap proses.

4) Fase Mudhgah

Secara keseluruhan menyebutkan dalam surat *Al-Mukminūn* ayat 14, sebagaimana telah disebutkan di atas, maka makna *Mudhgah* adalah sepotong daging tempat pembentukkan janin. Fase ini dimulai kira-kira pada minggu keempat. Setelah kapsul janin (embrio) terbentuk menjadi tiga tingkatan pada minggu ketiga, mulai terlihat ciri-ciri pertama susunan saraf dan aliran darah. Pada minggu keempat atau setelah dua puluh hari masa pembuahan, terlihat permulaan munculnya anggota-anggota tubuh terpenting.¹⁸ Oleh karena itu, ilmu kedokteran menyatakan bahwa minggu ini adalah awal pembentukkan anggota-anggota tubuh. Permulaan pembentukkan anggota tubuh ini dimulai pada hari kedua puluh dalam bentuk gumpalan daging kecil yang merupakan awal mula anggota tubuh dalam lapisan janin. Setelah muncul gumpalan berbentuk badan, janin mulai terlihat seperti *mudhgah* kecil dan menyerupai sesuatu yang dikunyah yang terdapat pada bekas gigi.¹⁹

Penjelasan pada ayat di atas telah menjelaskan tentang proses pembentukan manusia dalam masa paling awal yaitu dalam masa kandungan. Namun perlu dipahami bahwa dalam masa proses pembentukan tersebut, peranan air menjadi inti dasar dalam proses pembentukan tahapan manusia dalam kandungan. Ini membuktikan bahwa peranan air tidak bisa dipisahkan dari pada perjalanan proses tersebut. Berdasarkan penjelasan ini bawa hubungan manusia dengan air merupakan hubungan yang sangat mendasar.

b. Air Sumber Kehidupan

Adapun hubungan lain juga yaitu air sebagai sumber kehidupan. Maksud sumber kehidupan di sini merupakan elemen yang menyebabkan jadi hidup, bukan berarti sumber sebagai asas hidup. Karena sumber hidup yang hakikatnya

¹⁸ Muhammad Izzuddin Taufiq, *Dalil Anfus Al-Qur'an dan Embriologi: Ayat-Ayat Tentang Penciptaan Manusia*, terj: Muhammad Arifin, cet. 1, (Solo: Tiga Serangkai, 2006), hal. 70

¹⁹ M. Quraish Shihab, *Tafsir* vol 9, hal. 167

adalah dari Allah, hal ini menyebutkan air sebagai sumber kehidupan di sini bukan menafikan asasnya, tetapi sebagai elemen yang mempunyai proses untuk dapat menghidupkan. Sebagaimana di jelaskan dalam surah *Al-Anbiya`*, ayat ke-30, yaitu:

...وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ...

Artinya: "...Dan dari pada air kami jadikan segala sesuatu yang hidup..."

Ayat ini menerangkan secara umum tentang segala sesuatu yang hidup dijadikan dari pada air, menjelaskan semua kehidupan bersumber dari air. Maka di sini dijelaskan bahwa air menjadi asas bagi kehidupan. Selain demikian, begitu juga pada manfaat hujan bagi manusia. Adapun penjelasan dalam tafsir al-Mishbah menyebutkan bahwa ayat ini mengungkap konsep penciptaan planet, termasuk bumi, yang belakangan dikuatkan oleh penemuan ilmu pengetahuan mutakhir dengan teori-teori modernnya. Dalam konsep itu dinyatakan bahwa pada dasarnya bumi dan langit merupakan satu kesatuan yang bersambungan satu sama lain. Kenyataan itu pula yang kemudian ditemukan oleh ilmu pengetahuan modern dengan sejumlah bukti yang kuat. Kata *al-fatq* pada ayat ini berarti 'pemisahan', yaitu pemisahan bumi dari langit yang sebelumnya menyatu. Ini juga yang kemudian ditemukan oleh ilmu pengetahuan modern. Ada beberapa teori yang dapat mengungkap sejumlah gejala berkaitan dengan hal ini tetapi tidak dapat mengungkapkan beberapa gejala yang lain.²⁰

Hal ini menurut Quraish Shihab mengarahkan kepada satu kesimpulan bahwa tidak ada satu teori pun yang paling akurat dan disepakati oleh seluruh ahli tentang awal proses kehidupan. Namun demikian, berikut ini ada baiknya kalau kita melihat dua dari sejumlah teori itu, sebagai contoh. Teori pertama, proses awal kehidupan berkaitan dengan terciptanya tata surya, dalam hal ini menyebutkan bahwa kabut di sekitar matahari akan menyebar dan melebar pada ruangan yang dingin. Butir-butir kecil gas yang membentuk kabut akan bertambah tebal pada atom-atom debu yang bergerak amat cepat. Atom-atom itu kemudian

²⁰ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur`an*, vol 8, cet 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal. 443

mengumpul, akibat terjadinya benturan dan akumulasi, dengan membawa kandungan sejumlah gas berat. Seiring dengan berjalannya waktu, akumulasi itu semakin bertambah besar hingga membentuk planet-planet, bulan dan bumi dengan jarak yang sesuai. Penumpukan itu sendiri, seperti telah diketahui, mengakibatkan bertambah kuatnya tekanan yang pada gilirannya membuat temperatur bertambah tinggi. Dan pada saat kulit bumi mengkristal karena dingin, dan melalui proses sejumlah letusan larva yang terjadi setelah itu, bumi memperoleh sejumlah besar uap air dan karbon dioksida akibat surplus larva yang mengalir.²¹ Penjelasan ini menjadi salah satu faktor yang membantu terbentuknya oksigen yang segar di udara setelah itu adalah aktifitas dan interaksi sinar matahari melalui asimilasi sinar bersama tumbuhan generasi awal dan rumput-rumputan.

Adapun teori kedua dapat dipahami menurut Quraish Shihab yaitu berkenaan dengan terciptanya alam raya secara umum berdasarkan firman Allah yang bermaksud bahwa bumi dan langit pada dasarnya tergabung secara koheren sehingga tampak seolah satu masa. Hal ini sesuai dengan penemuan mutakhir mengenai teori terjadinya alam raya. Menurut penemuan itu, sebelum terbentuk seperti sekarang ini, bumi merupakan kumpulan sejumlah besar kekuatan atom-atom yang saling berkaitan dan di bawah tekanan sangat kuat yang hampir tidak dapat dibayangkan oleh akal. Selain itu, penemuan mutakhir itu juga menyebutkan bahwa semua benda langit sekarang beserta kandungan-kandungannya, termasuk di dalamnya tata surya dan bumi, sebelumnya terakumulasi sangat kuat dalam bentuk bola yang jari-jarinya tidak lebih dari 3.000.000 mil.²²

Selain demikian para penulis tafsir juga berkomentar bahwa telah dibuktikan melalui penemuan lebih dari satu cabang ilmu pengetahuan. Sitologi (ilmu tentang susunan dan fungsi sel) misalnya, menyatakan bahwa air adalah komponen terpenting dalam pembentukan sel yang merupakan satuan bangunan pada setiap makhluk hidup, baik hewan maupun tumbuhan. Sedangkan Biokimia

²¹ *Ibid...*, hal. 444

²² *Ibid.*

menyatakan bahwa air adalah unsur yang sangat penting pada setiap interaksi dan perubahan yang terjadi di dalam tubuh makhluk hidup. Air dapat berfungsi sebagai media, faktor pembantu, bagian dari proses interaksi, atau bahkan hasil dari sebuah proses interaksi itu sendiri. Sedangkan Fisiologi menyatakan bahwa air sangat dibutuhkan agar masing-masing organ dapat berfungsi dengan baik. Hilangnya fungsi itu akan berarti kematian.²³

Menurut Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia bahwa ayat tersebut menunjukkan secara nyata terhadap penunjukan penciptaan dari pada air, namun sebutan ini tidak umum, karena tidak termasuk penciptaan malaikat dan jin. Sedangkan dari sisi boleh umum yaitu dari sisi penciptaan semua hewan dan tumbuh-tumbuhan, karena penghidupan mereka ini yang dimaksudkan dalam penjelasan ayat ini. Namun ada juga yang berpendapat bahwa kata *al-maa`* adalah sperma pada semua hewan.²⁴

Menurut pemahaman Muhammad Kamil Abdussalam dalam *Mukjizat Ilmiah Dalam Al-Qur`an* menjelaskan dari sisi ilmu biologi, air merupakan unsur yang paling mendasar dan paling vital bagi semua makhluk hidup. Air juga merupakan komponen terpenting bagi sel-sel tubuh. Dalam ilmu kimia, air sangat menentukan setiap reaksi kimiawi yang terjadi di dalam tubuh. Air berperan sebagai medium reaksi, zat dalam reaksi, atau hasil dari reaksi.

Air adalah unsur yang mutlak diperlukan oleh semua makhluk hidup. Tidak peduli jenis atau ukuran tubuhnya, mulai dari makhluk hidup yang paling kecil hingga yang paling besar, mulai dari mikroba yang berukuran mikroskopis sampai hewan yang besar sekalipun. Tanpa air yang Allah berikan, tidak akan ada burung-burung, binatang dan semua jenis lainnya baik di dasar laut sekalipun. Oleh karena itu, tidaklah menjadi heran apabila para astronom yang meneliti tentang kehidupan di planet-planet lain, pertama sekali mencari adalah keberadaan air pada planet tersebut. Urgensi air yang demikian besar ini disebabkan oleh fungsi-fungsi vitalnya. Misalnya menjaga keseimbangan temperatur tubuh,

²³ *Ibid.*, hal. 445

²⁴ Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 4, cet. 1, (Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993), h. 80

pembentukan sel-sel tubuh, dan membantu pencernaan makanan.²⁵

Hal ini sebenarnya dapat dipahami betapa pentingnya posisi air dalam kehidupan ini. Dari semua penjelasan tersebut diatas sebenarnya sangat jelas air merupakan sebuah unsur yang sangat dibutuhkan oleh semua makhluk hidup, bahkan ada yang berpendapat air sebagai vital kehidupan, air sebagai dasar dari segala kehidupan dan bahkan ada yang berpendapat jika tidak ada air, maka tidak ada kehidupan. Ini menjadi sebuah bukti air sangat dibutuhkan. Di sini perlu diperhatikan apabila air dijadikan sebagai unsur yang sangat dibutuhkan, maka harus adanya hubungan yang jelas untuk dapat digunakannya supaya dapat menjadi manfaat yang sesuai dengan apa yang diperlukan. Adapun proses hubungan ini disebutkan sebagai interaksi, karena kelakuan penggunaan air yang sesuai dengan kebutuhannya merupakan bentuk interaksi yang tepat dalam menjalani hubungan manusia dengan air. Karena bentuk interaksi ini diawali oleh adanya hubungan manusia dengan air yang tidak boleh dipisahkan. Dengan demikian sebagaimana yang telah disebutkan, maka dapat disimpulkan bahwa air merupakan unsur yang sangat penting dalam kehidupan, karena tanpa air kelangsungan hidup tidak akan dapat bertahan, seperti yang telah dijelaskan pada surat al-Anbiya` ayat 30.

c. Hujan Sebagai Rahmat

Hujan yang hari-hari terjadi kita rasakan nikmatnya dari Allah, dan menjadi pembicaraan banyak orang, mengandung banyak manfaat untuk makhluk-makhluk yang bermukim di bumi ini. Beberapa ayat menjelaskan tentang manfaat air hujan dalam rasa tawar serta menjadi rahmat. Hal ini dapat dijelaskan sebagai berikut yaitu Alquran menarik perhatian kita dengan pernyataan air hujan adalah tawar. Allah Ta'ala sebagaimana berfirman pada surat *Al-Waqi`ah* ayat 68 – 70, yaitu:

أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ . أَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنْزِلُونَ . لَوْ

²⁵ Muhammad Kamil Abdussalam, *Mukjizat Ilmiah Dalam al-Qur'an*, terj: Alimin, cet. 2, (Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2003), h. 183

نَشَاءُ جَعَلْنَاهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ.

Artinya: "Wahai manusia apa pendapat kalian tentang air yang kalian minum? Apakah kalian yang menurunkannya dari awan ataukah Kami yang menurunkannya? Sekiranya Kami jadikan air hujan terasa asin lagi pahit, adakah kalian mampu mengubahnya menjadi air tawar? Mengapa kalian tidak mau mensyukuri nikmat Allah?"

M. Quraish Shihab menyebutkan, ayat tersebut berkaitan dengan ayat-ayat sebelumnya yaitu tentang mempertanyakan kemampuan manusia dan menyuruh untuk memperhatikan kekuasaan Allah. Maka pada ayat ini mempertanyakan tentang kekuasaan mereka menurunkan hujan, penjelasannya yaitu:

Allah berfirman: *Maka apakah kamu melihat dengan mata kepala atau hati, keadaan yang sungguh menakjubkan. Terangkanlah kepada-Ku tentang air yang dari saat ke saat kamu minum! Kamukah yang menciptakannya atau mengatur prosesnya, sehingga menjadi tawar lalu menurunkannya dari awan dalam keadaan enak diminum ataukah Kami Para Penurunnya? Kalau kami menghendaki niscaya Kami menjadikannya yakni air yang turun itu asin lagi sangat pahit membakar perut, serupa rasanya sebelum menguap dari laut sehingga tidak dapat kamu minum, maka mengapakah kamu tidak terus-menerus bersyukur kepada Allah yang menjadikannya tawar dan enak diminum.*²⁶

Adapun penggunaan kata *al-muzn* sebagaimana dipahami dalam *Tafsir al-Mishbah* adalah bentuk jamak dari kata *al-muznah* yaitu bermakna awan yang mengandung air. Ada juga yang mengartikan awan putih yang mengandung air. Ini menurut mereka adalah air yang paling jernih dan sedap. Apapun maknanya, yang jelas ayat ini mengisyaratkan bahwa tidak semua awan dapat mengakibatkan turunnya hujan, tetapi hanya awan tertentu yang mengandung benih-benih airnya. Sedangkan penggunaan kata jamak *al-munzilun*, disamping menunjukkan kuasa dan kebesaran Allah, juga untuk mengisyaratkan bahwa ada malaikat yang ditugaskan oleh Allah untuk mengatur turunnya hujan, dan ada juga sistem dan hukum-hukum alam yang dapat dimanfaatkan manusia untuk maksud tersebut.

²⁶ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol 13, cet 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h. 569

Dipahami dalam kitab *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia menjelaskan bahwa ayat ini hanya menjelaskan kadar yang sangat asin dalam kandungan air laut yang hijau. Namun untuk memahami tentang manfaat air yang lebih dalam tidak dijelaskan dalam penafsiran ayat ini.²⁷ Seharusnya ayat ini juga dipahami untuk terjadinya hujan diperlukan keadaan cuaca tertentu di luar kemampuan manusia, seperti adanya angin dingin yang berhembus di atas angin panas, atau keadaan cuaca yang tidak stabil. Adapun sebagaimana perkembangan teknologi sekarang seperti membuat hujan buatan yang sedang dikembangkan. Teknologi ini pun sampai saat ini masih merupakan percobaan yang persentase keberhasilannya masih sangat kecil, di samping masih memerlukan beberapa kondisi alam tertentu juga.

d. Manfaat Air Bagi Manusia

Di antara berbagai manfaat air dalam kehidupan, juga termasuk di dalamnya adalah manusia. Begitu juga di antara kebutuhan manusia kepada air, yang paling pokok adalah kebutuhan untuk minum. Sebagaimana dijelaskan dalam surat *Al-Mursalat* ayat 27, yaitu:

وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَاخِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُمْ مَاءً فُرَاتًا

Artinya: "...dan Kami jadikan padanya gunung-gunung yang tinggi, dan Kami beri minum kamu dengan air tawar?."

Penjelasan ayat ini sangat berkaitan dengan penjelasan dari pada surat *al-Waqi'ah* ayat 68 – 70 sebagaimana yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelum ini. Adapun kebutuhan air bersih untuk diminum merupakan kebutuhan primer dalam kehidupan manusia, hewan ternak, hewan lain dan juga tumbuh-tumbuhan. Air adalah asal kehidupan dan asal kelanggengannya. Air juga menjadi mediator natural bagi kehidupan.²⁸ Hal ini dapat diperhatikan seperti banyak tempat di dunia terjadi kekurangan air, karena siklus air tidak seimbang. Di

²⁷ Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 5, cet. 1, (Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993), h. 249

²⁸ Syeikh Muhammad Ghazali, *Tafsir Tematik Dalam Al-Qur'an*, terj: H. M. Qadirun Nur, cet. 1, (Jakarta: Gaya Media, 2005), hal. 548

musim kemarau terjadi kekeringan yang dahsyat sehingga tanah-tanah menjadi tandus. Sementara di musim hujan air berlebihan dan terbuang dengan percuma, bahkan menjadi malapetaka bagi kehidupan manusia, hewan ternak, hewan lain dan tumbuh-tumbuhan disebabkan oleh banjir yang sangat dahsyat yang mengakibatkan hancurnya lingkungan hidup. Permasalahan seperti ini perlu dicari solusi untuk mengatasinya, karena pada dasarnya Allah menjadikan hujan sebagai rahmat untuk segala makhluk hidup.

Adapun secara khusus fungsi air bagi manusia dalam kehidupan dapat dipahami sebagai berikut yaitu;

1) Air Sebagai Sarana Untuk Bersuci

Ketersediaan air di bumi dalam jumlah besar memang multiguna. Keseimbangan alam sangat ditentukan oleh faktor air. Manusia merupakan termasuk makhluk yang paling banyak menggunakan air, dalam segala aspek kehidupan baik secara internal manusia maupun eksternal. Adapun fungsi air sebagai sarana bersuci dijelaskan dalam Alquran surat *al-Maidah* ayat 6, yaitu:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلَاةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ
وَامْسَحُوا بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَيْنِ وَإِنْ كُنْتُمْ جُنُبًا فَاطَّهَّرُوا وَإِنْ كُنْتُمْ
مَرْضَىٰ أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ أَوْ جَاءَ أَحَدٌ مِنْكُمْ مِنَ الْغَائِطِ أَوْ لَامَسْتُمُ النِّسَاءَ فَلَمْ
تَجِدُوا مَاءً فَتَيَمَّمُوا صَعِيدًا طَيِّبًا فَامْسَحُوا بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُمْ مِنْهُ مَا يُرِيدُ اللَّهُ
لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَلَكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ وَلِيُتِمَّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ
تَشْكُرُونَ (٦)

Artinya: Wahai orang-orang yang beriman! Apabila kamu hendak melaksanakan shalat, maka basuhlah wajahmu dan tanganmu sampai ke siku, dan sapulah kepalamu dan (basuh) kedua kakimu sampai ke kedua mata kaki. Jika kamu junub maka mandilah. Dan jika kamu sakit atau dalam perjalanan atau kembali dari tempat buang air (kakus) atau menyentuh perempuan, maka jika kamu tidak memperoleh air, bertayammumlah dengan debu yang baik (suci); usaplah wajahmu dan tanganmu dengan debu itu. Allah tidak ingin menyulitkan kamu, tetapi Dia hendak membersihkan kamu dan menyempurnakan nikmat-Nya bagimu, agar kamu bersyukur.

Air dijadikan sebagai sarana untuk bersuci atau membersihkan diri lahir batin. Adapun bagi seorang muslim, air bersih atau air yang suci menyucikan itu dapat digunakan bukan hanya untuk mandi dan mencuci. Tetapi air ini dapat juga digunakan untuk wuduk dan mandi wajib. Penggunaan air secara umum dilakukan oleh manusia untuk membersihkan dan menyucikan diri dan lainnya, seperti mencuci benda-benda dan berbagai peralatan, serta untuk mandi dan memandikan hewan ternak, menyucikan kaki, tangan dan membersihkan segala anggota badan.²⁹

2) Air Sebagai Sarana Pemberdayaan Lingkungan

Air juga berfungsi sebagai sarana kesejahteraan dalam pemberdayaan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Air terbukti sebagai sarana utama dalam kehidupan seperti menggunakan laur sebagai prasarana transportasi air, juga menggunakan air sebagai untuk meyirami tanaman dan lainnya. Semua hal ini dijadikan air benar-benar menjadi sumber rezeki dalam budi daya lingkungan hidup. Pernyataan ini telah dijelaskan dalam Alquran surat *Ibrahim* ayat 32, yaitu:

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْأَنْهَارَ (٣٢)

Artinya: Allah-lah yang telah menciptakan langit dan bumi dan menurunkan air (hujan) dari langit, kemudian dengan (air hujan) itu Dia mengeluarkan berbagai buah-buahan sebagai rezeki untukmu; dan Dia telah menundukkan kapal bagimu agar berlayar di lautan dengan kehendak-Nya, dan Dia telah menundukkan sungai-sungai bagimu.

Air difungsikan untuk pengembangan pemberdayaan lingkungan, seperti budi daya pertanian dan lain sebagainya, yang tujuannya penggunaan air untuk pengembangan budi daya usaha dalam masyarakat. Dalam bidang pertanian contohnya, air selalu menjadi faktor yang menentukan tingkat keberhasilan pertanian. Oleh sebab itu, orang berusaha keras mengawasi sumber air untuk keperluan pertanian. Apa lagi di daerah padang tandus, air lebih penting lagi dalam penjagaannya karena sifat tanahnya kering dan gersang. Dalam hal ini

²⁹ Tim Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Tafsir Al-Qur'an Tematik*, jild 4, cet. 1, (Jakarta: Kamil Pustaka, 2014), hal. 57

Alquran selalu memberi dorongan untuk meningkatkan pengelolaan sumber daya air dengan baik.³⁰

Dorongan ini menjadi inspirasi untuk menciptakan berbagai teknologi untuk dapat mengelola air. Seperti menciptakan sistem irigasi yang menopang tingkat keberhasilan pertanian, serta mengembangkan daya air bagi kemaslahatan hidup orang banyak. Sebagaimana dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air. Pada Pasal 1 ayat 6, yang bunyinya “daya air adalah potensi yang terkandung dalam air atau sumber air yang dapat memberikan manfaat ataupun kerugian bagi kehidupan dan penghidupan manusia serta lingkungannya.”

3) Air Sebagai Sarana Pembangkit Energi

Fungsi air dalam kehidupan sangat berperan dalam pembangunan energi. Buktinya dapat dilihat bahwa hampir semua teknologi menggunakan air sebagai penyeimbang seperti pendingin *radiator* pada mesin, pembangkit listrik tenaga air dan pengembangan tenaga nuklir yang juga sangat utama dalam penggunaan air ketika *uranium* diaktifkan. Penggunaan air sebagai sarana pembangkit energi telah dijelaskan dalam Alquran surat *al-Baqarah* ayat 164, yaitu:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (164)

Artinya: Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.

³⁰ *Ibid.*, h. 59

Ayat ini mengarahkan kita untuk berfikir dan memahami dengan sebenarnya terhadap manfaat air dalam kehidupan. Air dapat dimanfaatkan juga untuk pengembangan sumber pembangkit energi. Salah satu contohnya yaitu Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Potensi ini terutama di Daerah aliran Sungai yang topografis tanahnya berbukit. Adapun yang dimaksud dengan Daerah Aliran Sungai adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungai, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami.³¹ Sebagaimana yang tersebut dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air Pasal 1 ayat 11.

Perlu dipahami di sini bahwa Allah menurunkan hujan untuk kepentingan manusia. Air hujan tersimpan di dalam perut bumi, gunung, dan hutan lindung untuk menjaga keseimbangan siklus air di musim kemarau dan musim hujan. Sebagian air mengalir dalam selokan, parit, dan sungai menuju laut sehingga membentuk Daerah Aliran Sungai yang terbagi ke dalam empat zona, yaitu Kawasan pabrik air di daerah hulu sungai, kawasan distribusi air, kawasan pemakai air dan kawasan muara sungai. Selanjutnya semua jenis air tersebut menyatu kedalam samudra, lalu terjadi penguapan karena panas matahari yang menyebabkan terjadinya siklus air.

Kesemuanya dipercayakan kepada manusia untuk dijaga keseimbangannya untuk kesejahteraan dan kelangsungan hidup manusia. Namun masalahnya, mengapa manusia merusaknya? Mengapa manusia tidak bersahabat dengan air, padahal membutuhkannya? maka apabila masalah ini terjadi, niscaya bila masuk musim hujan, air datang mengambil tempatnya yang telah dirampas oleh manusia. Air menjadi marah kepada manusia, sehingga terjadi rumah tenggelam, rusak bangunan, jalan, sawah, kebun dan infrastruktur lainnya yang menghabiskan banyak uang dalam pembangunannya, semua hancur disebabkan oleh banjir. Apabila masalah ini terjadi, siapa yang disalahkan? Yang membuat kerusakan adalah manusia dan efek kerugian dari pada kerusakan tersebut juga menjadi ancaman keamanan hidup bagi manusia juga. Sesungguhnya perbuatan itu

³¹ *Ibid.*, h. 60

sangatlah bodoh, namun mengapa manusia tidak berfikir!

Adapun di sisi lain perlu dipahami juga yaitu manfaat air bagi tubuh manusia sendiri. Di sini perlu disadari bahwa air adalah komponen yang sangat dibutuhkan oleh tubuh, bukan hanya sekedar untuk menghilangkan haus. Minum air 8 – 10 gelas setiap hari secara rutin dapat membuat berbagai sistem yang terdapat dalam tubuh manusia untuk bekerja secara optimum, antara lain fungsinya sebagai berikut:

- a. Kulit sehat. Minum yang cukup air untuk menjaga kelembaban kulit akibat pengaruh udara panas dari luar tubuh. Air sangat penting untuk menjaga elastisitas dan kelembutan kulit, serta mencegah kekeringan.
- b. Melindungi dan melumasi gerakan sendi otot. Sebagian besar cairan yang melindungi dan melumasi gerakan sendi dan otot terdiri dari air. Mengonsumsi air sebelum, selama dan setelah melakukan aktivitas fisik, berarti meminimalkan resiko kejang otot dan kelelahan.
- c. Menjaga kestabilan suhu tubuh. Keringat adalah mekanisme alamiah untuk mengendalikan suhu tubuh. Supaya dapat berkeringat, maka tubuh membutuhkan cukup banyak air.
- d. Membersihkan racun. Asupan air yang cukup dapat membantu proses pembuangan racun yang terjadi pada ginjal dan hati.
- e. Menstabilkan pembuangan. Konsumsi air yang cukup akan membantu kerja sistem pencernaan di dalam usus besar. Proses ini akan mencegah gangguan pembuangan (konstipasi), karena gerakan usus menjadi lebih lancar, sehingga kotoran lebih mudah dikeluarkan.³²

Secara ilmiah, air merupakan *nutrien* yang paling penting dalam kehidupan. Karena tanpa air kelangsungan hidup tidak akan dapat bertahan. Tubuh manusia sebagian besar terdiri atas cairan, sekitar 54% dari berat badan orang dewasa terdiri atas cairan; sedangkan pada anak-anak kurang lebih 70% dari berat badannya terdiri dari cairan juga. Fungsi air dalam tubuh manusia antara lain

³² Tim Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur`an, *Tafsir Al-Qur`an Tematik*, jild 4, cet. 1, (Jakarta: Kamil Pustaka, 2014), h. 58

adalah sebagai pelarut zat-zat gizi dalam proses pencernaan dan penyerapan oleh dinding usus. Selanjutnya air berperan sebagai alat pengangkut bahan-bahan *nutrien* dan zat-zat gizi itu dalam saluran darah untuk didistribusikan ke seluruh sel-sel jaringan tubuh.³³

Air juga berfungsi sebagai media dalam metabolisme dan reaksi-reaksi kimiawi dalam sel-sel tubuh yang semuanya berlangsung dalam lingkungan cairan. Air mengatur stabilitas suhu tubuh. Penguapan cairan melalui kulit yang berupa keringat adalah suatu cara untuk mengeluarkan panas dari tubuh agar suhu tetap stabil antara 36 – 37°C. Kebutuhan air sehari-hari dalam keadaan biasa adalah sekitar 1,5 sampai 2 liter atau 6 sampai 8 gelas sehari, yang dapat diperoleh dari minuman dan sebahagian lain dari bahan makanan seperti sayuran dan buah-buahan.³⁴

Pengeluaran cairan dari tubuh berlangsung melalui keringat, penguapan air melalui saluran pernafasan, melalui urin, dan buangan kotoran. Untuk memelihara keseimbangan cairan tubuh yang baik agar tubuh tetap segar, maka pengeluaran cairan harus diimbangi dengan pemasukan cairan yang setara. Apabila pengeluaran lebih banyak dari pada pemasukan, maka tubuh akan kekurangan cairan. Keadaan tubuh yang kurang cairan disebut dehidrasi. Dehidrasi bisa terjadi karena masukan tidak cukup atau pengeluaran cairan yang berlebihan. Mekanisme pengaturan air di dalam tubuh dikendalikan oleh berbagai macam hormon. Hormon-hormon itu mengatur keseimbangan cairan dalam darah dan jaringan tubuh serta pengeluarannya melalui keringat, pernafasan, urin dan buangan kotoran.³⁵

Dalam pembahasan ini dapat dipahami bahwa kebutuhan manusia kepada air merupakan sebuah unsur yang tidak dapat dipisahkan. Air selalu dibutuhkan oleh manusia tidak boleh lepas dalam masa sedikitpun. Hal ini membuktikan

³³ Alejandro Junger, *Clean: Program Revolusioner Mengembalikan Kemampuan Alami Tubuh Untuk Menyembuhkan Diri*, terj: Rani S. Ekawati, cet. 1, (Bandung: Mizan Pustaka, 2011), hal. 128. *Lihat juga*, Victor W. Rodwell, *Air dan pH*, dalam Robert K. Murray, *Biokimia Harper*, terj: Andry Hartono, ed. 25, (Jakarta: EGC, 2003), hal. 15

³⁴ Budiman Chandra, *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, cet. 1, (Jakarta: EGC, 2006), hal. 39

³⁵ Tim Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur`an, *Tafsir*, hal. 59. *Lihat juga*, Imam Supardi, *Lingkungan Hidup dan Kelestariannya*, ed. 2, cet 1, (Bandung: Alumni, 1994), hal. 21

manusia sangat butuh kepada air. Adapun kebutuhan ini memerlukan hubungan yang harus dilakukan oleh manusia sendiri supaya terhubung dengan air. Maka hubungan ini terjadi mesti adanya interaksi. Adanya interaksi inilah menjadi satu hubungan, sedangkan interaksi ini terjadi disebabkan adanya asas yang paling mendasar yaitu keperluan atau unsur kebutuhan.

Adapun interaksi di sini terbentuk dengan adanya hubungan terhadap keperluan manusia kepada air untuk mendapatkan air yang baik dan sehat bagi diri manusia, disinilah perlu sebuah interaksi yang harus dilakukan oleh manusia dengan air secara lebih baik dan menjaga hubungan dengan baik, supaya mendapatkan hasil yang baik. Hal ini sama juga ketika kita perlu tahu sesuatu pada orang lain, maka untuk mendapatkan informasi yang baik dan benar, pasti dengan cara berinteraksi dengan baik, baik dengan menjaga kewibawaan komunikasi, tingkah laku dan adab berbicara. Begitu juga yang sebenarnya yang harus dilakukan pada air. Apa bila ingin air yang bersih, maka jagalah tempatnya dan kondisinya dalam keadaan bersih. Inilah salah satu bentuk interaksi manusia dengan air.

e. Krisis Air Menjadi Bencana Dalam Kehidupan

Permasalahan sangat mendasar yang terjadi selama ini adalah ketika musim kemarau tanah langsung kering dan tandus, namun apabila hujan sangat cepat terjadi kelebihan air dan banjir. Fenomena ini dalam istilah lain disebutkan krisis air. Krisis bekalan air merupakan suatu permasalahan yang perlu dipandang serius bukan saja semasa berlakunya krisis, bahkan tumpuan juga perlu diberikan terutamanya dalam mengenal dengan jelas atas dasar dan penyelesaian jangka pendek dan panjang yang perlu diambil untuk mengantisipasi terjadi bencana dari krisis air di masa mendatang.

Krisis air biasanya yang berlaku sejak belakangan ini terutamanya melibatkan kawasan-kawasan di sekitar wilayah pesisir yang jauh dengan aliran sungai. Sebenarnya ini menjadi tugas untuk lebih menghargai dan mensyukuri nikmat sumber air yang dinikmati selama ini. Dalam menghargai nikmat ini, disarankan untuk menggunakannya secara beraturan yang terstruktur dan

bijaksana agar tidak terjadi pemubaziran atau kemerosotan terhadap mutu air yang digunakan. Hal ini disebabkan air merupakan sumber alam yang sangat penting dan menjadi nadi utama bukan saja kepada kehidupan manusia, tetapi juga untuk kelangsungan hidup makhluk-makhluk lain di atas muka bumi. Hal ini sebagaimana telah tersebut dalam Surat *An-Nahl* ayat 10, yaitu:

هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً ۖ لَكُمْ مِنْهُ شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ

Artinya: “Dialah Tuhan yang menurunkan hujan dari langit bagi kalian. Di antara air hujan itu ada yang menjadi minuman, ada yang menumbuhkan pepohonan, dan ada pula yang menumbuhkan rerumputan yang menjadi makanan bagi ternak kalian.”

Menurut pemahaman dari M. Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Mishbah* menjelaskan bahwa ayat ini dan bersambung dengan ayat-ayat berikutnya adalah tentang rincian argumentasi keesaan Allah. Sekaligus tentang aneka nikmat-Nya. Ayat ini juga diuraikan tentang tumbuh-tumbuhan yang merupakan bahan pangan dan kebutuhan manusia dan binatang. Ayat ini mengingatkan manusia untuk mensyukuri kepada Allah dan memanfaatkan dengan baik anugrah-Nya, yaitu bahwa Dia yang Maha Kuasa itulah yang telah menurunkan dari arah langit, yakni awan air hujan untuk kamu manfaatkan. Sebagiannya menjadi air minum yang segar dan sebagian lainnya menyuburkan tumbuh-tumbuhan, yakni ditempat kamu mengembalakan ternak sehingga binatang itu dapat makan dan pada gilirannya dapat menjadi penghasil baginya.³⁶

Dijelaskan lagi manfaat air pada ayat selanjutnya yaitu air hujan juga menumbuhkan berbagai tanaman-tanaman baik yang cepat layu dan juga bertahan lama serta panjang usianya serta banyak manfaatnya. Antara lain yang panjang usianya seperti *zaitun*, kurma, juga anggur dan berbagai macam-macam buah-buahan lainnya. Berdasarkan penyebab turunnya hujan akan menjadi akibat-akibat bagi kehidupan, hal inilah benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang yang memikirkannya. Betapa tidak, dengan tempat tumbuh yang sama, dengan air yang sama tetapi dapat tumbuh berbagai macam tumbuh-tumbuhan dengan rasa yang

³⁶ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur`an*, vol 7, cet 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h. 194

berbeda-beda.³⁷

Penjelasan yang sangat jelas dikemukakan oleh M. Quraish Shihab, yaitu mengajak untuk mensyukuri nikmat dan memanfaatkan air dengan sebaik-baiknya. Dapat dipahami maksud dari memanfaatkan air dengan sebaik-baiknya yaitu menggunakan air sesuai aturan. Air merupakan suatu rahmat dari Allah, apabila kita tidak memanfaatkan dengan sebaik-baiknya, maka akan menjadi mudharat bagi kita juga. Contohnya fenomena selama ini, ketika hujan cepat banjir, dan ketika tidak ada hujan cepat kemarau. Hal ini disebabkan salah satu efek dari pada kurangnya kepedulian kita dalam memanfaatkan air dengan baik.

Adapun menurut Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia dijelaskan dalam *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, tentang penjelasan ayat tersebut dapat dipahami yaitu dengan adanya derusan hujan keatas bumi menjadi penyebab tumbuhnya pohon dan tanaman di muka bumi.³⁸ Hal ini menunjukkan manfaat hujan kepada tumbuhan sangat penting, karena berpotensi hidup atau tidak hidupnya tumbuhan, bukan hanya pada bidang kesuburannya saja. Maka air dalam hal proses penggunaan air perlu diatur secara benar, karena menjadi manfaat bukan hanya untuk manusia saja, tetapi juga untuk benda hidup lainnya yang ada di muka bumi.

Selain demikian, ayat di atas juga menjelaskan bahwa Allah menurunkan hujan, dan lewat hujan itulah Allah memberi kehidupan bagi tanah yang mati. Sebagaimana salah satu problem yang disebutkan diatas tentang krisis air dan berkaitan dengan ayat di atas tentang gambaran aturan penggunaan air. Di sini sangat jelas menyatakan air hujan bukan hanya saja untuk diminum, namun masih sangat besar lagi penggunaannya untuk kehidupan lainnya, baik untuk menumbuhkan maupun untuk menyuburkan. Penggunaan air mempunyai aturan tersendiri dalam sama-sama mengambil manfaat. Namun di sisi lain manusia sebagai pengontrol aturan tersebut, jika tidak maka akan menyebabkan kerusakan bagi manusia juga.

³⁷ *Ibid.*, h. 195

³⁸ Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 3, cet. 1, (Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993), h 382

Adapun aturan dalam menyelesaikan isu berkaitan krisis air, perlu diatasinya dengan aturan yang benar. Hal ini menjadi penyebab utama kepada berlakunya permasalahan sosial seperti pencemaran sumber air, penggunaan air secara berlebihan, hilangnya kawasan tropis yang dapat menampung air dan pengelolaan sumber air yang kurang bijak. Permasalahan ini perlu diberi perhatian dan ditangani terlebih dahulu agar penyelesaian yang diambil lebih bersifat menyeluruh dan berkesan untuk masa jangka panjang.

Perlu disadari bahwa hakikat air merupakan elemen penting kehidupan dan sumber yang sangat sensitif kepada pencemaran, maka sewajarnya perlu mengambil inisiatif yang semaksimal mungkin untuk mengatasi kerusakan. Salah satu strategi penting yaitu memastikan sumber air dijaga oleh semua pihak dengan meningkatkan tahap kesadaran dan kecintaan masyarakat terhadap alam sekitar.

Hal ini sangat tepat dengan peranan manusia yang diciptakan selaku khalifah atau penguasa yang dipilih khusus oleh Allah untuk menerima tanggungjawab yang besar di atas muka bumi. Dalam konteks ini, peranan manusia tidak hanya sebatas menggunakan apa yang ada, tetapi lebih dari pada itu yakni perlu menguruskan segala sumber yang dikurniakan dengan sebaik mungkin, di samping memperbaiki kualitas sumber-sumber berkenaan.

Begitu besarnya manfaa air sehingga perlu diatur dengan sebaik-baiknya dalam penggunaan tersebut. Hal ini disebabkan kegunaan air sangat diperlukan seluruh alam. Begitu juga dalam Alquran banyak ayat yang menyeru agar memperhatikan air, sebagaimana memperhatikan bahwa air hujan berguna untuk menghidupkan negeri (tanah) yang mati.

f. Air Sebagai Penyubur

Air sebagai faktor utama dalam proses penyuburan segala yang ada di muka bumi, terutama adalah tanah sendiri. Apabila air ada, maka tanah menjadi subur. Apabila air tidak ada maka tanah menjadi kering dan tandus. Berdasarkan tanah yang subur menyebabkan tumbuh-tumbuhan dan segala kehidupan ditempat tersebut menjadi subur. Bahkan kesuburan ini juga menjadi unsur yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Buktinya dalam semua sejarah kehidupan

manusia, pasti didapatkan penghidupan-penghidupannya di deretan sungai atau di daratan yang mudah mendapatkan air. Hal ini sampai sekarang dapat dibuktikan yaitu bisa dilihat manusia sekarang yang tinggal di daerah yang mudah akses air lebih subur dan makmur hidupnya, sedangkan manusia yang hidup di daerah yang tandus, kehidupannya banyak menyebabkan gizi tidak seimbang. Adapun manfaat air sebagai penyubur dapat dipahami dalam surat *Fushilat* ayat 39, yaitu:

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنَّكَ تَرَى الْأَرْضَ خَاشِعَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ ۚ إِنَّ الَّذِي أَحْيَاهَا لَمُحْيِي الْمَوْتِ ۚ إِنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

Artinya: “Di antara bukti kekuasaan-Nya adalah kalian dapat melihat bumi ditundukkan untuk kepentingan manusia. Apabila turun air hujan ke bumi, maka tanah menjadi subur dan menumbuhkan tumbuh-tumbuhan yang segar. Tuhan yang menyuburkan bumi yang gersang itulah Tuhan yang kelak menghidupkan kembali orang-orang yang telah mati. Sungguh Allah Maha Kuasa berbuat apa saja.”

Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia dalam *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz* menjelaskan bahwa selain tanah yang subur selalu memerlukan air. Hujan juga merupakan kebutuhan mutlak bagi makhluk hidup, hujan juga berfungsi sebagai penyubur. Tetesan hujan, yang mencapai awan setelah sebelumnya menguap dari laut, mengandung zat-zat tertentu yang bisa memberi kesuburan pada tanah yang mati. Tetesan yang “memberi kehidupan” ini disebut “tetesan tegangan permukaan”.³⁹

Tetesan tegangan permukaan terbentuk di bagian atas permukaan laut, yang disebut lapisan mikro oleh ahli biologi. Pada lapisan yang lebih tipis dari 1/10 mm ini, terdapat sisa senyawa organik dari polusi yang disebabkan oleh ganggang *mikroskopis* dan *zooplankton*.⁴⁰ Dalam sisa senyawa organik ini terkandung beberapa unsur yang sangat jarang ditemukan pada air laut seperti

³⁹ Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 5, cet. 1, (Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993), h 18

⁴⁰ *Mikroskopis* adalah sifat ukuran yang sangat kecil dan tidak dapat dilihat dengan mata telanjang sehingga diperlukan mikroskop untuk dapat melihatnya dengan jelas. Sedangkan *Zooplankton* yaitu hewan yang paling kecil hidup di air yang memakan tanaman mikroskopis serta menjadi makanan serangga air, yang ukurannya berkisar 1/10 mm. *Lihat*, Anugerah Nontji, *Plakton Laut*, (Jakarta: LIPI Press, 2008), hal. 105

fosfor, magnesium, kalium, dan beberapa logam berat seperti tembaga, seng, kobal, dan timah. Tetesan berisi “pupuk” ini naik ke langit dengan bantuan angin dan setelah beberapa waktu akan jatuh ke bumi sebagai tetesan hujan. Dari air hujan inilah, benih dan tumbuhan di bumi memperoleh berbagai garam logam dan unsur-unsur lain yang penting bagi pertumbuhan mereka.⁴¹

Singkatnya, hujan adalah penyubur yang sangat penting. Setelah seratus tahun lebih, tanah tandus dapat menjadi subur dan kaya akan unsur esensial untuk tanaman, hanya dari pupuk yang jatuh bersama hujan. Hutan pun berkembang dan diberi “makan” dengan bantuan proses dari laut tersebut. Dengan cara seperti ini, 150 juta ton pupuk jatuh ke permukaan bumi setiap tahunnya. Andaikan tidak ada pupuk alami seperti ini, di bumi ini hanya akan terdapat sedikit tumbuhan, dan keseimbangan ekologi akan terganggu. Selain dari berbagai manfaat yang telah dijelaskan, hujan juga bermanfaat untuk menghilangkan debu di udara yang berhamburan dan menjadi sumber penyakit bagi manusia.

g. Manfaat dan Kegunaan Air Bagi Segala Kehidupan

Adapun dalam pembahasan ini menjelaskan tentang manfaat dan kegunaan air bagi segala aspek kehidupan dalam perspektif Alquran. Sebagaimana yang tertera dalam surat *Qāf* ayat 9, yaitu:

وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً مُبَارَكًا فَأَنْبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ

Artinya: “Kami turunkan air hujan yang berbarakah, banyak manfaatnya dari langit kemudian dengan air hujan itu Kami tumbuhkan kebun-kebun dan biji-bijian yang dapat dipanen.”

Menurut M. Quraish Shihab dapat dipahami bahwa ayat tersebut merupakan masih lanjutan tentang pemaparan bukti-bukti kekuasaan Allah. Di sini lebih menekankan tentang dampak yang dihasilkan dari proses penciptaan langit dan bumi. Adapun dampak tersebut antara lain yang dihasilkan bersama oleh langit dan bumi yaitu air hujan yang bersumber dari laut dan sungai yang

⁴¹ Kasijan Romimohtarto, *Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut*, cet. 4, (Jakarta: Djambatan, 2009), hal. 37

terhampar di bumi, lalu air itu menguap ke angkasa akibat panas yang memancarkan dari matahari yang berada di langit.

Dipahami di sini, Allah menyebutkan karunianya kepada makhluk-makhluknya dengan menurunkan air hujan yang merupakan sumber kehidupan mereka di pentas bumi ini. Air hujan yang turun tersebut merupakan sebuah rahmat yang dapat menjadi sumber kehidupan bagi makhluk hidup. Hal ini disebabkan, dalam air hujan mengandung berbagai unsur lain, seperti nilai garam, kalori, energi dan lain sebagainya, yang semuanya menjadi manfaat paling besar bagi manusia.

Adapun menurut pemahaman Ibn `Atthiyah dalam *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, dapat dipahami bahwa semua hujan memiliki keberkatan, meskipun ada sebahagian dipahami dapat membawaki kemudharatan bagi kehidupan. Namun mudharat di sini sangat sedikit dan terkhusus saja, sedangkan keberkatannya sangat banyak dan menyeluruh mengambil manfaat. Namun sebahagian *mufasssir* menyatakan bahwa air yang berkah itu adalah air yang bersih, karena diturunkan oleh Allah pada tiap-tiap tahun, dan tidak setiap hujan memiliki keberkatan yang dimaksudkan ini.⁴²

Garam-garam mineral yang turun bersama hujan merupakan pupuk yang sangat alami. Sebagaimana yang telah dinamakan dalam bentuk nama molekul atom seperti kalsium, magnesium, kalium, dan lain-lain yang tujuannya digunakan untuk meningkatkan kesuburan. Sementara itu, logam berat, yang terdapat dalam tipe aerosol ini, adalah unsur-unsur lain yang meningkatkan kesuburan pada masa perkembangan dan produksi tanaman.

h. Sifat Air

Air pada dasarnya mempunyai sifat bersih, suci dan menyucikan. Maksud menyucikan di sini, bukan hanya bersifat bersih dan suci untuk dapat dipakai saja, namun air dapat menyucikan benda yang lain yang tidak suci dan bersih. Begitu juga sebagaimana telah diketahui bahwa air hujan berasal dari penguapan air dan

⁴² Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 5, cet. 1, (Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993), h. 158

97% merupakan penguapan air laut yang asin. Air hujan bersifat tawar karena adanya hukum fisika yang telah ditetapkan Allah. Berdasarkan hukum ini, dari mana pun asalnya penguapan air ini, baik dari laut yang asin, dari danau yang mengandung mineral, atau dari dalam lumpur, air yang menguap tidak pernah mengandung bahan lain. Air hujan akan jatuh ke tanah dalam keadaan murni dan bersih, sesuai dengan ketentuan Allah yang tersebut dalam surat *Al-Furqān* ayat 48 dan 49, yaitu:

وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ ۖ وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا .
لِنُخْئِيَ بِهِ بِلَدَةً مَيِّتًا وَنُسْقِيَهُ مِمَّا خَلَقْنَا أَنْعَامًا وَأَنَاسِيَّ كَثِيرًا

Artinya: "...Kami turunkan air hujan yang bersih dari langit. Dengan air hujan itu Kami suburkan tanah-tanah yang tadinya tandus. Dengan air hujan itu kami beri minum makhluk-makhluk Kami, hewan ternak dan segenap manusia."

M. Quraish Shihab menjelaskan bahwa Allahlah yang menundukkan angin untuk menggiring awan. Angin tersebut juga sebagai pertanda berita gembira datangnya hujan yang merupakan rahmat Allah untuk manusia. Sesungguhnya Kami turunkan dari langit air yang suci dan menyucikan, serta dapat menghilangkan najis dan kotoran. Pada ayat ini Allah memberitahukan bahwa Dia memberikan nikmat kepada manusia berupa turunnya air yang suci dari langit untuk mereka. Ayat ini menunjukkan bahwa air hujan, ketika pertama kali terbentuk, sangat bersih. Meskipun ketika turun air tersebut membawa benda-benda dan atom-atom yang ada di udara, air itu masih tetap sangat suci.⁴³

Adapun dipahami dari Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia dalam *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, menjelaskan bahwa semua penjelasan yang ada dalam ayat tersebut merupakan bagian dari kekuasaan-Nya yang sempurna dan kerajaan-Nya yang besar, bahwa Allah mengutus angin sebagai pembawa kabar gembira, yaitu datangnya awan setelahnya. Angin itu bermacam-macam dalam sifat pengerahannya. Di antaranya ada angin yang dapat menghamburkan awan, ada pula yang dapat membawanya, ada yang dapat

⁴³ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur`an*, vol 9, cet 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), h. 500

menggiringnya, ada pula yang berada di hadapan awan untuk memberi kabar gembira, ada pula yang menyapu awan dan adapula yang menghalau awan agar terjadi hujan. Untuk itu Allah berfirman yang bermakna “*Dan Kami turunkan dari langit air yang amat bersih.*” yaitu sebagai alat untuk bersuci dan yang sejalan dengan itu. Inilah pendapat yang lebih shahih dalam masalah ini.⁴⁴

Penjelasan selanjutnya dari Firman Allah yang maknanya “*Agar Kami menghidupkan dengan air itu negeri yang mati.*” yaitu tanah yang telah lama menunggu hujan di saat ia gersang tanpa tumbuhan dan tidak ada apa pun. Lalu ketika datang hujan, tanah itu menjadi hidup dan menjadi rimbun dengan berbagai macam bunga dan buah. Ayat ini berkaitan dengan Allah sebutkan dalam surat al-Hajj ayat 5 yang maknanya “Apabila Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah.” Allah turunkan hujan pada tanah itu untuk hal ini, dan menggiring awan melintasi tanah tersebut, dan melintasi tanah-tanah yang lain, lalu menghujannya, mencukupinya dan menjadikannya subur. Sedangkan di balik itu, tidak ada satu tetes pun air hujan yang turun. Dalam masalah ini, Allah memiliki bukti yang kuat dan hikmah yang pasti.⁴⁵

Dapat dipahami bahwa dalam ayat tersebut menjelaskan air yang diturunkan dari langit adalah dalam kondisi sangat bersih. Bersih di sini merupakan nilai yang sangat mendasar pada air yaitu suci dan dapat menyucikan. Sedangkan yang menyebabkan air kotor dan tercemar, ini penyebab dari pada tangan-tangan manusia yang tidak menjaga serta melestarikannya dengan baik dan benar.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa air mempunyai sifat lembut dan tegas. Adapun sifat lembut pada air dapat dilihat dari pada dasarnya yaitu air tidak mempunyai bentuk yang kekal, namun air mengikuti bentuk unsur lain. Seperti air dimasukkan dalam gelas, maka air berbentuk gelas. Jika air dituangkan dalam piring, maka air berbentuk melebar seperti piring. Air selalu mengikuti

⁴⁴Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 4, cet. 1, (Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993), h. 213, *Lihat juga*, Abu al-Fida` Isma'il ibn Katsir, *Tafsir al-Qur'an al-`Adhim*, (Jeddah: Dar Mishri Lidtdtiba`ah, tt), h. 331

⁴⁵ *Ibid.*, h. 213,

arahan kemanapun diarahkannya. Inilah yang disebut air bersifat lembut yakni selalu ikut arahan dan tidak pernah menolak dari arahan tersebut.

Namun demikian, selain dari pada sifat yang lembut, air mempunyai komitmen yang tegas. Tegas bukan berarti marah, ini yang sangat penting dipahami. Jadi kemanapun air kita arahkan, air tetap mengikuti sesuai arahan. Namun janganlah sekali-kali menghalangi apabila air sedang mengikuti jalan yang diarahkan. Tegas di sini merupakan komitmen yang kuat dalam menjalankan tugas. Dengan demikian sangat jelas dapat dipahami, bahwa penyebab banjir bukanlah disebabkan air marah, tetapi air mendobrak apapun benda yang menjadi halangan bagi air dalam menjalankan tugasnya. Air yang sedang mengalir, berikanlan jalan laluannya dengan baik dan benar, sehingga kita dapat mengambil manfaat dengan baik. Jangan jadikan sesuatu penghalang bagi air dalam menjalankan tugasnya. Jika tidak, maka air dengan tegas akan mencari jalan sendiri yang paling mudah bagi dirinya. Maka inilah sebenarnya salah satu peranan manusia sebagai khalifah dalam mengatur rakyatnya dengan baik dan benar.

2. Penjelsan Hadis Tentang Interaksi Dalam Hubungan Manusia Dengan Air

a. Hadis Tentang Penciptaan Manusia

Berdasarkan hadits Rasulullah SAW bersabda :

عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ مَسْعُودٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: حَدَّثَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَهُوَ الصَّادِقُ الْمَصْدُوقُ: إِنَّ أَحَدَكُمْ يُجْمَعُ خَلْقُهُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ أَرْبَعِينَ يَوْمًا نُطْفَةً، ثُمَّ يَكُونُ عَلَقَةً مِثْلَ ذَلِكَ، ثُمَّ يَكُونُ مُضْغَةً مِثْلَ ذَلِكَ، ثُمَّ يُرْسَلُ إِلَيْهِ الْمَلَكُ فَيَنْفُخُ فِيهِ الرُّوحَ، وَيُؤْمَرُ بِأَرْبَعِ كَلِمَاتٍ: بِكِتَابِ رِزْقِهِ، وَأَجَلِهِ، وَعَمَلِهِ، وَشَقِيٍّ أَوْ سَعِيدٍ، (رَوَاهُ الْبُخَارِيُّ وَمُسْلِمٌ)

Artinya: Dari Abu 'Abdir-Rahman 'Abdullah bin Mas'ud Radhiyallahu 'anhu, ia berkata, Rasulullah Shallallahu 'alaihi wa sallam menuturkan kepada kami, dan beliau adalah ash-Shadiqul Mashduq (orang yang benar lagi dibenarkan perkataannya), beliau bersabda, Sesungguhnya seorang di antara kamu dikumpulkannya pembentukannya (kejadiannya) dalam rahim ibunya (embrio) selama empat puluh hari. Kemudian selama itu pula (empat puluh hari) dijadikan segumpal darah. Kemudian selama itu pula (empat puluh hari) dijadikan sepotong daging. Kemudian diutuslah beberapa malaikat untuk meniupkan ruh kepadanya (untuk menuliskan/ menetapkan) empat kalimat (macam) : rezekinya, ajal (umurnya), amalnya, dan buruk baik (nasibnya)." (HR. Bukhari-Muslim: Bukhari 3208).⁴⁶

Adapun proses penciptaan manusia berdasarkan teori pembentukan (*taswiyah*) merupakan suatu proses yang timbul di dalam materi yang membuatnya cocok untuk menerima ruh. Materi itu merupakan sari pati tanah liat nabi Adam a.s. yang merupakan cikal bakal bagi keturunannya. Cikal bakal atau sel benih (*nuthfah*) ini yang semula adalah tanah liat setelah melewati berbagai proses akhirnya menjadi bentuk lain (*khalq akhar*) yaitu manusia dalam bentuk yang sempurna. Tanah liat berubah menjadi makanan (melalui tanaman dan hewan), makanan menjadi darah, kemudian menjadi sperma jantan dan indung telur. Kedua unsur ini bersatu dalam satu wadah yaitu rahim dengan transformasi panjang yang akhirnya menjadi tubuh harmonis (*jibillah*) yang cocok untuk menerima ruh. Sampai di sini prosesnya murni bersifat materi sebagai warisan dari leluhurnya. Kemudian setiap manusia menerima ruhnya langsung dari Allah disaat embrio sudah siap dan cocok menerimanya. Maka dari pertemuan antara ruh dan badan, terbentuklah makhluk baru manusia.⁴⁷

Ungkapan ilmiah dari Hadis tersebut di atas telah menjadi bahan penelitian bagi para ahli biologi untuk memperdalam ilmu tentang organ-organ jasad manusia. Selanjutnya sebagaimana yang dimaksud di dalam Hadis dengan "*dikumpulkannya pembentukannya (kejadiannya) dalam rahim ibunya*" sebagai substansi dasar kehidupan manusia adalah protein, sari-sari makanan yang kita

⁴⁶ Al-Imam Ibn Al-Jauzi, *Shahih al-Bukhari Ma'a Kasyf al-Musykil*, Jld. 2, (Kairo: Dar al-Hadist: 2004), hal. 597. *Lihat juga*, Muhammad Fuad Abdul Baqi, *Al-Lu'lu' wal Marjan*, terj: H. Salim Bahreisy, Jld. 2, (Surabaya: Bina Ilmu, 2003), hal. 1006

⁴⁷ Said Hawwa, *Ar-Rasul Shallallahu 'Alaihi wa Sallam*, terj: Abdul Hayyie dan Habiburrahman Syaerozi, cet. 1, (Jakarta: Gema Insani Press, 2003), hal. 280

makan yang semua berasal dan hidup dari tanah, yang kemudian melalui proses metabolisme yang ada di dalam tubuh diantaranya menghasilkan hormon (sperma), kemudian hasil dari pernikahan (hubungan seksual), maka terjadilah pembauran antara sperma (lelaki) dan ovum (sel telur wanita) di dalam rahim. Kemudian berproses hingga mewujudkan bentuk manusia yang sempurna.⁴⁸

Adapun bentuk interaksi dalam hubungan manusia dengan air yang diperdapatkan dalam kajian hadis ini yaitu perlu memahami dengan baik untuk menjaga air dengan tepat, karena air merupakan unsur dasar dalam proses penciptaan manusia. Adapun bentuk menjaganya terutama adalah termasuk menjaga kemaluannya pada jalan yang baik, untuk menjaga kualitas air mani diletakkan pada tempat yang benar.

b. Hadis Tentang Air Laut dan Dasar Air

Adapun dalam Hadis ini menjelaskan tentang kebersihan air laut, tujuannya air laut dapat digunakan oleh manusia untuk mengambil manfaat dengan baik. Selain demikian juga menjelaskan nilai kebutuhan air tersebut terhadap manusia. Adapun hadis tersebut sebagaimana maknanya dapat dipahami yaitu:

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، فِي
الْبَحْرِ: هُوَ الطَّهْرُ مَاؤُهُ، الْحِلُّ مَيْتَتُهُ
أَخْرَجَهُ الْأَرْبَعَةُ وَابْنُ أَبِي شَيْبَةَ وَاللَّفْظُ لَهُ وَصَحَّحَهُ ابْنُ خُرَيْمَةَ وَالتِّرْمِذِيُّ وَرَوَاهُ
مَالِكٌ وَالشَّافِعِيُّ وَأَحْمَدُ.

Artinya: Dari Abu Hurairah Radiyallahu ‘anhu ia berkata: Telah bersabda Rasulullah Shallallahu ‘alaihi wa sallam tentang (hukum) air laut: “Air laut itu suci, (dan) halal bangkainya.” (Diriwayatkan oleh Abu Dawud, Tirmidziyy, Nasaa-i, Ibnu Majah, dan Ibnu Abi Syaibah, dan ini

⁴⁸ Kyai Abdullah Afif, dkk, *Kumpulan Tanya Jawab Keagamaan*, cet. 1, (Yogyakarta: Pustaka Ilmu Sunni Salafiyah, 2015), hal. 7533

*merupakan lafazhnya, dan telah dishahihkan oleh Ibnu Khuzaimah, dan Tirmidziy dan telah diriwayatkan pula oleh Malik, Syafi'i dan Ahmad).*⁴⁹

Hadis yang lain perlu dipahami juga, pada dasarnya air yang dijadikan untuk menjadi manfaat bagi makhluk adalah dalam keadaan suci dan bersih. Penjelasannya dapat dipahami dari penjelasan hadits berikut yaitu:

عَنْ أَبِي سَعِيدٍ الْخُدْرِيِّ - رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ - قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ : ((إِنَّ الْمَاءَ طَهُورٌ لَا يُنَجِّسُهُ شَيْءٌ) أَخْرَجَهُ الثَّلَاثَةُ , صَحَّحَهُ أَحْمَدُ).

*Artinya: Dari Abu Sa'id Al Khudriy radiyallahu 'anhu, beliau berkata, rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda, "Sesungguhnya air itu thohur (suci dan mensucikan), tidak ada sesuatupun yang dapat menajiskannya". Dikeluarkan oleh Imam yang tiga, dan Imam Ahmad menshahihkannya.*⁵⁰

Adapun manfaat yang dapat ditemukan dalam Hadis ini antara lain:

- i. Kesucian air laut bersifat mutlak tanpa ada perincian. Airnya suci substansinya dan dapat mensucikan yang lainnya. Seluruh ulama

⁴⁹ Abi Abdullah Muhammad bin Idris As-Syafi'i, *Ma'rifat al-Sunan wa al-Atsar*, jld. 1, (Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1991), hal. 133, *Lihat*, Ibnu Hajar al-Asqalani, terj: Abdul Rosyad Siddiq, *Terjemahan Bulughul Maram*, cet. 2, (Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2007), h. 1.

Adapun keotentikan hadis ini, sebagaimana riwayatkan oleh imam yang empat dan Ibnu Abi Syaibah dengan lafadz tersebut dan hadits ini dishahihkan oleh Ibnu Khuzaimah dan At-Tirmidzi, juga diriwayatkan oleh Imam Malik, Imam As-Syafi'i, dan Imam Ahmad. Adapun keotentikan Hadis ini adalah Hadis shahih. Bukti keshahihannya sebagaimana disebutkan oleh At-Tirmidzi yaitu, "Hadis ini hasan shahih, Imam Bukhari tentang hadis ini, beliau menjawab, "shahih". Begitu juga Az-Zarqani berkata di *Syarh Al-Muwatha'*, "Hadis ini merupakan prinsip di antara prinsip-prinsip islam, umat islam telah menerimanya, dan telah dishahihkan oleh sekelompok ulama, diantaranya, Imam Bukhari, Al-Hakim, Ibnu Hibban, Ibnul Mandzur, At-Thahawi, Al-Baghawi, Al-Khatthabi, Ibnu Khuzaimah, Ad-Daruquthni, Ibnu Hazm, Ibnu Taimiyyah, Ibnu Daqiqil 'Id, Ibnu Katsir, Ibnu Hajar, dan selainnya yang melebihi 36 imam. *Lihat*, Abi Abdullah Muhammad bin Idris As-Syafi'i, *Ma'rifat al-Sunan wa al-Atsar*, jld. 1, (Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1991), hal. 133

⁵⁰ *Ibid.*, hal. 322

Adapun keotentikan hadits ini merupakan hadits shahih. Berdasarkan pentakhrijannya sebagai berikut, yaitu hadis ini dinamakan "hadits *bi'ru bidha'ah*". Menurut pemahaman dari Imam Ahmad yaitu hadits *bi'ru bidha'ah* ini shahih". Menurut Imam At-Tirmidzi hadis ini adalah hasan. Abu Usamah menganggap hadis ini baik. Hadits ini telah diriwayatkan dari Abu Sa'id dan selainnya dengan jalur lain. Disebutkan di dalam "at Talkhish" bahwa hadis ini dishahihkan oleh Ahmad, Yahya bin Mu'in, dan Ibnu Hazm. Menurut Al-Albani berkata, "periwayat pada sanadnya adalah periwayat Bukhari dan Muslim kecuali Abdullah bin Rofi'. Sedangkan menurut Al-Bukhari hadis ini keadaannya majhul, akan tetapi hadis ini telah dishahihkan oleh imam-imam sebagaimana yang telah disebutkan di atas. Abi Abdullah Muhammad bin Idris As-Syafi'i, *Ma'rifat al-Sunan wa al-Atsar*, jld. 1, (Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1991), hal. 322

menyatakan sepakat dengan demikian. Air laut dapat menghapus *hadats* besar dan kecil, serta menghilangkan najis yang ada pada tempat yang suci baik pada badan, pakaian, tanah, atau selainnya.

- ii. Maksud air laut adalah suci dan mensucikan airnya, yakni penulisannya dengan menggunakan *alif lam*, yang maksudnya tidak menafikan kesucian selain air laut, sebab masalah ini sebagai jawaban atas pertanyaan tentang air laut.
- iii. Menurut Imam As Syafi'i, "Hadits ini merupakan setengah dari ilmu tentang bersuci", Ibnul Mulaqqin berkata, "Hadits ini merupakan hadits yang agung dan prinsip di antara prinsip-prinsip bersuci, yang mencakup hukum-hukum yang banyak dan kaidah-kaidah yang penting".

c. Hadists Tentang Sifat Air

Sifat air yang paling mendasar yaitu bersih, suci dan dapat menyucikan benda lain. Adapun yang menyebabkan air itu kotor atau tidak suci disebabkan oleh hasil penggunaan pada air. Perubahan air disebabkan hasil dari pada segala aspek yang menggunakan air. Sifat bersih pada dasar diri air dijelaskan dalam hadits yang maknanya sebagai berikut:

و عَنْ أَبِي أُمَامَةَ الْبَاهِلِيِّ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ - قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - إِنَّ الْمَاءَ لَا يُنَجِّسُهُ شَيْءٌ، إِلَّا مَا غَلَبَ عَلَى رِيحِهِ وَ طَعْمِهِ وَ لَوْنِهِ - أَخْرَجَهُ ابْنُ مَاجٍ، وَ ضَعَّفَهُ أَبُو حَاتِمٍ. وَ لِلْبَيْهَاقِيِّ (الْمَاءُ طَاهِرٌ إِلَّا إِنْ تَغَيَّرَ رِيحُهُ أَوْ طَعْمُهُ أَوْ لَوْنُهُ بِنَجَاسَةٍ تَحْدُثُ فِيهِ)

Artinya: Dari Abu Umamah Al-Baahiliy ra, berkata, Rasulullah SAW bersabda, "Sesungguhnya air tidak ada sesuatupun yang dapat menajiskannya, kecuali yang mendominasi (mencemari) bau, rasa, dan warnanya". Diriwayatkan juga oleh Ibnu Majah. Didhaifkan hadits ini oleh Abu Hatim. Dalam riwayat Al-Baihaqi, "Air itu thahir (suci dan mensucikan) kecuali jika air tersebut berubah bau, rasa, atau warna oleh najis yang terkena padanya."⁵¹

⁵¹ Ibid., hal. 326

Adapun pembahasan yang terkandung dalam hadits ini yaitu menunjukkan bahwa secara asal air adalah suci dan mensucikan, tidak ada sesuatupun yang dapat menjajiskannya. Keutuhan kesucian air ini berkaitan dengan syarat yaitu sesuatu benda yang bernajis tersebut tidak mengubah bau, rasa, atau warna air, jika berubah maka air tersebut menjadi najis, baik air tersebut sedikit ataupun banyak.

Sedangkan yang mengkaitkan adanya syarat pada kesucian air tersebut adalah ijma' para ulama yaitu bahwa air yang berubah oleh najis, maka air tersebut menjadi najis, baik air tersebut sedikit ataupun banyak. Adapun menurut Ismail bahwa para ulama ijma' bahwa air yang sedikit ataupun banyak jika terkena najis dan mengubah rasa, warna, atau bau air tersebut, maka air tersebut menjadi najis.⁵²

d. Hadits Tentang Aturan Penggunaan Air

Sebagaimana pada pembahasan hadits sebelumnya tentang dasar air adalah bersih dan perlu menjaga kebersihan air tersebut supaya tidak terjadi pencemaran. Adapun pada untuk menjaga keutuhan air tetap bersih, maka perlu adanya aturan yang benar dalam penggunaan air dengan baik. Adapun aturan penggunaan air supaya terjaga kebersihannya, sebagaimana disebutkan dalam Hadis yang maknanya sebagai berikut:

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ -رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ- قَالَ : قَالَ رَسُولُ اللَّهِ -صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ- : ((لَا يَغْتَسِلُ أَحَدُكُمْ وَهُوَ جُنْبٌ)) أَخْرَجَهُ مُسْلِمٌ، وَلِلْبُخَارِيِّ : ((لَا يَبُولُغَنَّ

Adapun keotentikan Hadis ini yaitu pada pertama adalah shahih, sedangkan bagian akhirnya adalah *dha'if*. Sebenarnya ungkapan "*Sesungguhnya air tidak ada sesuatupun yang menjajiskannya*" telah disebutkan pada pembahasan hadits sebelumnya yaitu hadits *bi'ru bidha'ah*. Adapun lafadz tambahan "*kecuali yang mendominasi (mencemari) bau, rasa, dan warnanya*", menurut Imam an-Nawawi yaitu para ahli hadis bersepakat atas ke-*dha'if*-an lafadz ini, karena di dalam *isnad*nya ada Risydain bin Sa'ad yang disepakati ke-*dha'if*-an-nya hadis yang diriwayatkan olehnya. Akan tetapi, Ibnu Hibban di dalam shahihnya memutuskan adanya ijma' ulama untuk boleh menggunakan maknanya. Abi Abdullah Muhammad bin Idris As-Syafi'i, *Ma`rifat al-Sunan wa al-Atsar*, jld. 1, (Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1991), hal. 326

⁵² Ismail bin Abdul Muthalib, *Jami'u Jawami` al-Mushannifat*, (Semarang: Maktabah Sumber Keluarga, tt), hal. 7

أَحَدُكُمْ فِي الْمَاءِ الدَّائِمِ الَّذِي لَا يَجْرِي، ثُمَّ يَغْتَسِلُ فِيهِ)) وَلِمُسْلِمٍ ((مِنْهُ))
وَلَأَبِي دَاوُدَ : ((وَلَا يَغْتَسِلُ فِيهِ مِنَ الْجَنَابَةِ))

Artinya: Dari Abu Hurairah ra, berkata, Rasulullah SAW bersabda, “*Janganlah salah seorang di antara kalian mandi di dalam air yang tenang sementara dia dalam keadaan junub*” HR. Muslim. Hadits ini juga diriwayatkan oleh Bukhori, “*Janganlah salah seorang di antara kalian kencing di dalam air yang tenang yang tidak mengalir, kemudian dia mandi di dalamnya*”. Sedangkan Abu Dawud berkata “*Janganlah dia mandi janabah di dalamnya*”. Hadis ke 239.⁵³

Adapun yang menjadi interkasi dalam penggunaan air berdasarkan pemahaman dari hadis tersebut yaitu menjelaskan tentang aturan penggunaan air, untuk menjaga kebersihan dan kualitas air. Maka bentuk interaksi yang dapat dipahami dalam hadits tersebut antara lain larangan mandi langsung dan membuang kotoran seperti kencing dan buang air besar di dalam air yang tenang yakni tidak mengalir. Larangan ini untuk menjaga dari pencemaran air bersih. Hal ini disebabkan apabila terjadi pencemaran air, maka akan memberi efek kepada kesehatan manusia sendiri yang paling utama. Hal ini terjadi karena dalam air yang tercemar mengandung bahan kimia seperti sodium, nitrat, merkuri dan sebagainya yang dapat merusak kesehatan manusia sendiri.

3. Penjelasan Sains Tentang Hubungan Manusia Dengan Air

a. Ekologi

Aspek ilmu ekologi tentang air, termasuk dalam kategori pembahasan bidang sumber daya. Adapun lingkungan dijadikan sebagai sumber daya disebabkan dapat menghubungkan kualitas lingkungan dengan derajat pemenuhan kebutuhan dasar manusia. Dari lingkungan didapatkan unsur-unsur yang dibutuhkan untuk produksi dan konsumsi. Sebagian dari sumber daya tersebut dimiliki oleh perorangan atau badan tertentu. Sedangkan sumber daya alami adalah milik umum, semua dapat mengambil manfaat dan semua dapat

⁵³ Al-Imam Ibn Al-Jauzi, *Shahih al-Bukhari Ma'a Kasyf al-Musykil*, Jld. 1, (Qahirah: Dar al-Hadist: 2004), hal. 132. Lihat juga, Ibnu Hajar al-Asqalani, terj: Abdul Rosyad Siddiq, *Terjemahan Bulughul Maram*, cet. 2, (Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2007), hal. 3

menjaganya seperti udara, air, tanah, sungai, pantai dan laut.

Dari unsur alami ini mempunyai sumber daya masing-masing. Air dan udara dapat digunakan untuk menjalankan mesin. Air juga menjadi faktor yang dibutuhkan untuk produksi, pertanian, peternakan, perikanan dan lain-lain. Hal ini tidak mungkin dapat dijalankan tanpa adanya air. Begitu juga penggunaan air pada aspek lain seperti air untuk mendinginkan mesin, pembangkit listrik dan mengangkut bahan sisa dari proses produksi.⁵⁴ Dalam hal ini terbukti bahwa air merupakan suatu unsur yang sangat diperlukan untuk produksi, selain untuk diminum dan keperluan rumah tangga lainnya.⁵⁵

Disisi lain benar bahwa air termasuk sebagai sumber daya yang dapat diperbaharui. Namun masalahnya sekarang, berapa banyak usaha yang dilakukan untuk memperbaharui sumber daya air dibandingkan dengan pencemaran air dari bekas pemakaiannya. Hal ini menjadi bukti yang sangat berbeda antara negara berkembang dengan negara yang belum berkembang atau negara yang baru berkembang. Karena pembangunan pada suatu negara berkembang selalu didasarkan pada pemanfaatan sumber daya alam. Semakin banyak negara tersebut memiliki sumber daya alam serta dapat memanfaatkannya dengan seefesien mungkin, maka semakin baik harapan, dan akan tercapainya keadaan kehidupan ekonomi yang baik untuk jangka panjang.

Adapun pandangan Ekologi kepada air sebagai sebuah sumber energi, maka potensi energi air di Indonesia sangat besar. Hal ini disebabkan curah hujan yang tinggi dan topografi yang bergunung, namun dari segi pemanfaatan masih sangat kecil. Buktinya di dalam masyarakat pedesaan penggunaan energi air hanya untuk menumbuk padi dan untuk menaikkan air ke tempat yang lebih tinggi dengan menggunakan tenaga air juga. Sedangkan pemanfaatan secara modern digunakan kepada Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), dengan cara membangun sebuah waduk kemudian mengalir air kebawah untuk memutarnya turbin yang dapat menghasilkan listrik.⁵⁶

⁵⁴ Philip Kristanto, *Ekologi Industri*, ed. 1, cet. 1, (Yogyakarta: Andi, 2002), hal. 40

⁵⁵ Otto Soemarwoto, *Ekologi: Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, cet. 9, (Jakarta: Djambatan, 2001), h. 58

⁵⁶ *Ibid.*, h. 362

Selain demikian, sebenarnya fungsi bendungan air juga diperuntukkan untuk mengatur debit air sungai, mencegah banjir pada daerah muara dan untuk penyimpanan air.⁵⁷ Berdasarkan pembahasan ini dapat dipahami bahwa hubungan manusia dengan air dalam perspektif ilmu ekologi adalah melihat hubungan yang berkaitan dengan tata cara dan tata kelola pemanfaatan air yang sesuai dan tidak tercemar dari pada hasil penggunaan air. Selain demikian, dengan penggunaan air juga tidak merusak benda lainnya yang ada dalam lingkungan hidup. Air dapat digunakan dengan cara yang benar dan lingkungan sekitar pun tidak terganggu dengan hasil pemanfaatan air.

Adapun yang terpenting dalam menjaga kestabilan air adalah menjaga keseimbangan pada air serta keseimbangan tanah sebagai panampung air. Hal ini menunjukkan bahwa di samping curah hujan dan evapotranspirasi, tanah juga berperan penting dalam keseimbangan air. Contohnya sebagian air hujan mengalir di permukaan atau dalam tanah dan sebagian lagi tersimpan dalam tanah. Keseimbangan air mempunyai peranan penting dalam kehidupan bukan hanya kepada manusia saja, tetapi juga kepada tumbuh-tumbuhan dan binatang serta dalam penyebarannya.⁵⁸

Keseimbangan air yang perlu dijaga bukan hanya pada kesediaan air saja, namun perlu juga dijaga keseimbangan kualitas air. Hal ini disebabkan air mengandung bahan-bahan kimia yang mempengaruhi sifat-sifat komunitas biologis yang ada di dalamnya. Semua tumbuhan, baik yang mikro maupun yang makroskopik memerlukan unsur-unsur yang ada dalam air untuk pertumbuhannya. Seperti *nitrogen*, *fosfor* dan kalium. Begitu juga gas-gas terlarut berperan sangat penting dalam proses metabolik pada semua organisme air. Dengan demikian, apabila pencemaran air dengan berbagai bahan sampah yang dibuang kedalamnya, maka proses penguraian oleh mikro-organisme dapat meningkat dan mengakibatkan berkurangnya oksigen terlarut dalam air.⁵⁹ Hal inilah sebenarnya

⁵⁷ Izarul Machdar, *Ekologi dan Pencemaran Lingkungan*, cet. 1, (Bandung: Citapustaka Media Perintis, 2010), h. 45

⁵⁸ Friedhelm Goltemboth, *Ekologi Asia Tenggara: Kepulauan Indonesia*, (Jakarta: Salemba Teknika, 2012), h. 22

⁵⁹ Jazanul Anwar, *Ekologi Ekosistem Sumatera*, (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1998), h. 196

keseimbangan air perlu dijaga dengan sebenarnya. Karena manfaat air tidak pernah putus, dan selalu diperlukan oleh semua makhluk hidup.

Air yang mengandung mikroorganisme merupakan air yang terkena kontaminasi, maka air tersebut tidak steril. Mikroorganisme kebanyakan dalam udara dan di permukaan tanah, yang disebabkan oleh banyaknya pencemaran lingkungan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, umumnya menjadi debu. Biasanya mikroorganisme dibawa oleh hujan dan mengendap ke dalam tanah. Berdasarkan hal ini maka air sumur pada umumnya lebih bersih dari pada air permukaan, karena air hujan yang merembes ke dalam tanah itu telah tersaring oleh lapisan tanah yang dilewatinya. Selain demikian, air tanah mengandung zat-zat anorganik maupun zat-zat organik, maka menjadi tempat penyaringan terbaik bagi mikroorganisme.⁶⁰

Kenapa perlu dijaga secara benar-benar terhadap keseimbangan air, di sinilah sebenarnya perlu dipahami, bahwa siklus air yang tidak pernah berhenti dari bumi sebagai hujan, kembali ke atmosfer melalui evaporasi, dan kembali lagi ke bumi melalui hujan untuk mempertahankan lingkungan air murni dan memberikan suplai kebutuhan air lagi bagi kehidupan di bumi. Siklus air adalah faktor utama yang mengubah suhu, dan menjadi alat pengangkut bagi berbagai unsur kimia dalam ekosistem.⁶¹

Kualitas air perlu dijaga keseimbangannya, tiap makhluk hidup membutuhkan air. Kehidupan flora dan fauna pada masing-masing daerah, kehidupannya sangat tergantung kepada keadaan air, baik dari segi jumlah maupun jenisnya. Dengan demikian perlu dijaga sifat dasar kemurnian air untuk dapat digunakan manfaat oleh masing-masing makhluk hidup. Adapun sifat dasar air yang disebutkan dalam ilmu ekologi yaitu tidak berwarna, tidak berbau, tidak asam dan tidak basa.⁶² Perubahan yang terjadi pada air merupakan hasil proses yang disebabkan tidak ada keseimbangan dalam pemanfaatannya, sehingga

⁶⁰ D. Dwijoseputro, *Dasar-Dasar Mikrobiologi*, cet. 17, (Jakarta: Djambatan, 2010), h. 187

⁶¹ Suwasono Heddy, *Pengantar Ekologi*, cet. 1, (Jakarta: Rajawali, 1986), h. 17

⁶² D. Dwijoseputro, *Ekologi Manusia Dengan Lingkungan*, (Jakarta: Erlangga, 1990), h.

disebut air tercemar. Sebenarnya perlu dipahami, yang mencemarkan air pada umumnya disebabkan oleh manusia yang membuat kerusakan pada air disaat penggunaannya tidak mengutamakan keseimbangannya.

b. Biokimia

Sebelum membahas tentang aspek ilmu biokimia tentang air, lebih awal menjelaskan apa itu biokimia. Biokimia berasal dari kata Yunani *bios* “kehidupan” dan *chemis* “kimia” yang sering diartikan sebagai ilmu yang mempelajari dasar kimia kehidupan. Atau dapat juga diartikan sebagai salah satu ilmu yang mempelajari reaksi-reaksi kimia atau interaksi molekul dalam sel hidup. Biokimia adalah penerapan kimia untuk mempelajari proses biologi pada tingkat seluler dan molekuler. Ini muncul sebagai disiplin yang berbeda sekitar awal abad ke-20 ketika para ilmuwan gabungan kimia, fisiologi dan biologi untuk menyelidiki kimia sistem kehidupan.⁶³

Biokimia adalah ilmu yang mempelajari proses kimia dalam organisme hidup. Biokimia mengatur semua organisme hidup dan proses hidup. Dengan mengontrol arus informasi melalui sinyal biokimia dan aliran energi kimia melalui metabolisme, proses biokimia menimbulkan fenomena yang tampaknya magis kehidupan. Ruang lingkup biokimia antara lain meliputi studi tentang susunan kimia sel, sifat-sifat senyawa serta reaksi kimia yang terjadi dalam sel, senyawa-senyawa yang menunjang aktivitas organisme hidup serta energi yang diperlukan atau dihasilkan.

Tujuan dalam kajian biokimia yaitu untuk mengetahui tentang kumpulan zat yang tidak hidup bercampur, bereaksi dan berinteraksi menghasilkan zat-zat yang disebut hidup. Dalam kajian biokimia juga sebenarnya mengkaji tentang kehidupan yang pertama sekali terjadi di masa silam di atas bumi kita ini. Selain demikian, biokimia juga mengkaji proses kimia yang terjadi dalam zat hidup. Maka semua hukum kimia dan fisika yang berlaku dalam proses kimia juga berlaku dalam zat hidup. Adapun molekul kimia yang terdapat di dalam zat hidup

⁶³ Murray RK dan Rodwell VW, terj. Hartono Andry, *Biokimia Harper*, ed. 15, (Jakarta: EGC, 2003), h. 9

itu tidak hanya bercampur dan bereaksi membentuk biomolekul dan berbagai komponen zat hidup lainnya, tetapi juga mengadakan interaksi satu dengan lainnya mengikuti prinsip lain dari hukum kimia dan fisika yang telah kita kenal. Prinsip ini dalam ilmu biokimia disebut prinsip asas logika molekul zat hidup.⁶⁴

Selain demikian, tujuan biokimia adalah untuk menentukan bagaimana sekumpulan benda-benda mati yang menyusun organisme hidup berinteraksi satu dengan lainnya untuk mempertahankan dan melangsungkan keadaan hidup. Memang dalam ilmu biokimia melahirkan aplikasi praktis dalam ilmu-ilmu lainnya seperti kedokteran, pertanian, ilmu gizi dan industri, namun perhatian utamanya adalah keingintahuan terhadap kehidupan dan organisme hidup.⁶⁵

Adapun air dalam metabolisme biokimia merupakan produk akhir utama dari metabolisme oksidatif makanan. Menurut David S. Page sebagaimana dipahami dari R. Soendor, air merupakan unsur yang menentukan bagi sel. Air juga merupakan zat yang istimewa dalam banyak hal. Proses dalam sistem hidup menggunakan H_2O sebagai pereaksi dan ia merupakan sumber yang selalu tersedia untuk memberikan ion-ion H_3O^+ dan OH^- , baik melalui disosiasi sendiri maupun melalui reaksi dengan asam atau basa.⁶⁶ Selain demikian dapat dipahami juga dari Victor W. Rodwell dalam *Biokimia Harper* juga mengatakan bahwa air merupakan produk akhir utama dari metabolisme oksidatif makanan. Dalam reaksi-reaksi metabolik, air berfungsi sebagai reaktan tetapi juga sebagai produk.⁶⁷

Berdasarkan pembahasan tersebut, maka air dapat mengisi semua bagian dari tiap sel. Dengan demikian air merupakan medium tempat berlangsungnya *transport nutrient*, reaksi-reaksi enzimatik metabolisme, sel dan transfer energy kimia. Hal inilah membuktikan bahwa semua aspek dari struktur dan fungsi sel

⁶⁴ Muhamad Wirahadikusumah, *Biokimia: Protein, Enzim dan Asam Nukleat*, cet. 5, (Bandung: ITB, 2001), h. 2

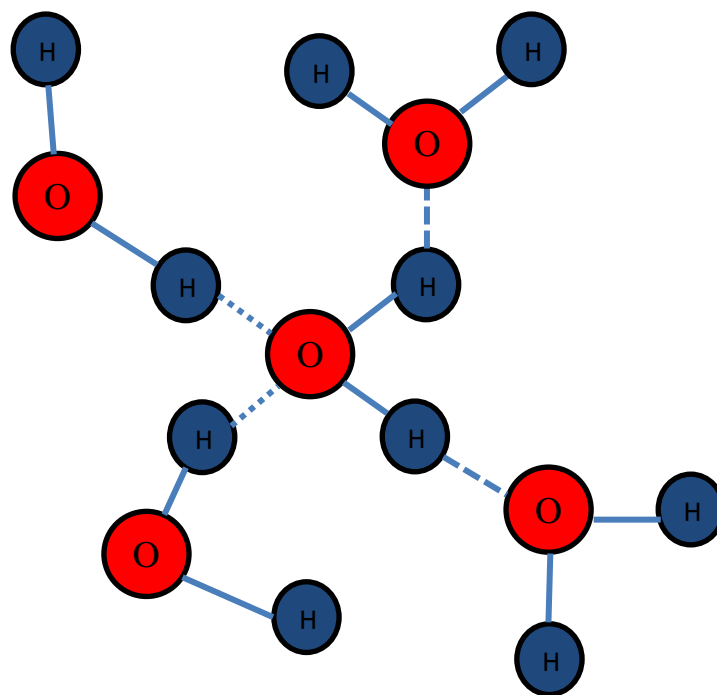
⁶⁵ Albert L. Lehninger, terj: Maggy Thenawijaya, *Dasar-Dasar Biokimia*, Jild. 1, (Jakarta: Erlangga, 1982), h. 5

⁶⁶ David S. Page, terj: R. Soendoro, *Prinsip-Prinsip Biokimia*, ed. 2, cet. 2, (Jakarta: Erlangga, 1989), h. 12. *Lihat juga*, menurut Albert L. Lehninger “water is the most abundant substance in living systems and makes up 70 percent or more of the weight of most forms of life.” Albert L. Lehninger, *Principle of Biochemistry*, ed. 2, (New York: Worth Publishers, Inc, 1982), h. 67

⁶⁷ Victor W. Rodwell, terj: Andry Hartono, *Biokimia Harper*, ed. 25, (Jakarta: EGC, 2003), h. 15

harus beradaptasi dengan sifat-sifat fisik dan kimia air. Biasanya dianggap air hanya sebagai suatu cairan tidak reaktif, tidak berasa dan mudah digunakan untuk berbagai keperluan praktis, namun air mempunyai sifat fisik yang istimewa disebabkan oleh ikatan hidrogen, sehingga air mempunyai titik lebur, titik didih dan titik penguapan.⁶⁸

Adapun tiap-tiap molekul air secara teoritis dapat membentuk ikatan hidrogen dengan sebanyak-banyaknya 4 molekul lain yang terdekat. Molekul air bergerak secara berkesinambungan dalam keadaan cair, karena ikatan hidrogen ini diuraikan dan dibentuk secara cepat dan terus menerus. Sedangkan pada struktur es, setiap molekul air bersifat tetap di dalam ruang dan berikatan hidrogen dengan maksimum 4 molekul air lainnya untuk menghasilkan kisi biasa, disebabkan oleh tingginya titik cair es.⁶⁹ Adapun bentuknya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar. 4. 3.

Sebuah molekul air dengan jumlah maksimum empat molekul H_2O yang terikat secara ikatan hidrogen.⁷⁰

⁶⁸ Albert L. Lehninger, terj: Maggy, *Dasar...*, h. 77

⁶⁹ *Ibid.*, hal, 79

⁷⁰ David S. Page, terj: R. Soendoro, *Prinsip...*, h. 13

Ikatan hidrogen merupakan hal yang umum dalam sistem biologi, sedangkan air juga menjadi pelarut biologis yang ideal. Air sangat mempengaruhi semua interaksi molekuler dalam sistem biologi. Air mempunyai 2 sifat penting secara biologis yaitu sifat polar dan sifat kohesif.

1) Air merupakan molekul polar

Menurut Lubert Stryer, bentuk molekul polar pada air adalah segi tiga dan tidak liner. Dengan demikian penyebaran muatan adalah asimetris. Inti oksigen menarik elektron dari inti hidrogen, sehingga daerah disekitar nukleus tersebut bermuatan positif. Faktor inilah disebut molekul air mempunyai struktur polar.⁷¹ Berdasarkan pemahaman ini air merupakan molekul *tetrahedron* tidak beraturan dengan oksigen pada bagian pusatnya. Sedangkan molekul cairan nonpolar seperti benzena dan heksan memperlihatkan kecenderungan yang relatif kecil untuk saling tarik menarik secara elektrostatik. Hal ini disebabkan energi jauh lebih sedikit diperlukan untuk memisahkan molekul cairan ini. Maka penguapan heksan dan benzena lebih kecil dibandingkan dengan air.⁷²

Selain demikian air merupakan pelarut yang sangat baik bagi molekul-molekul polar. Air sangat memperlemah ikatan ionik dan ikatan hidrogen antara molekul-molekul polar dengan cara bersaing daya tarik. Atom-atom hidrogen air menggantikan atom hidrogen amida (-NH) sebagai donor ikatan hidrogen, dan atom oksigen air menggantikan atom oksigen karbonil (-CO) sebagai akseptor. Maka ikatan hidrogen yang kuat antara -NH dan -CO terjadi jika tidak ada air.⁷³

Berdasarkan pembahasan ini perlu dipahami bahwa dua buah ikatan molekul dengan hidrogen diarahkan ke dua sudut *tetrahedron*, sementara elektron-elektron yang tidak dipakai bersama pada kedua orbital terhibridasi sp³ menempati 2 sudut sisanya. Molekul air membentuk molekul bipolar (dua kutub). Sisi oksigen yang berlawanan dengan dua atom hidrogen cenderung bermuatan

⁷¹ Lubert Stryer, terj: Muhamad Sadikin, *Biokimia*, Vol. 1, Ed. 4, (Jakarta: EGC, 2000), h. 9

⁷² Albert L. Lehninger, terj: Maggy, *Dasar...*, h. 79

⁷³ Philip Kuchel, terj. Eva Laelasari, *Biokimia Berdasarkan Schaum's Outlines*, (Jakarta: Erlangga, 2006), h. 10. *Lihat juga*, Tatang. S Julianto, *Biokimia: Biomolekul Dalam Perspektif Al-Qur'an*, ed. 1, cet. 1, (Yogyakarta: Deepublish, 2015), h. 28

negatif karena mengandung lebih banyak elektron. Sedangkan disisi hidrogen cenderung bermuatan negatif.

Adapun tentang hubungan air dengan manusia dapat di pahami bahwa molekul polar air yang ada pada manusia juga terjadi pada proses yang sama. Perubahan pergerakan pada ikatan hidrogen dalam badan manusia sangat berkaitan dengan suhu yang ada dalam diri manusia tersebut. Unsur molekul tersebut akan berubah ikatan-ikatan hidrogen menurut suhu itu sendiri, baik suhu panas ataupun suhu dingin. Maka pada kondisi suhu panas, molekul air dalam badan manusia juga terjadi ikatan hidrogen yang tidak teratur secara tetap. Sedangkan pada kondisi suhu dingin, ikatan hidrogen dalam tubuh manusia mempunyai titik tetap dan teratur, sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya tentang bentuk ikatan hidrogen yang tetap dan yang berubah.

2) Air bersifat sangat kohesif

Molekul-molekul air yang berdekatan memiliki afinitas yang tinggi satu sama lainnya. Daerah bermuatan positif dan satu molekul air cenderung akan mengarahkan diri kepada daerah bermuatan negatif pada salah satu molekul didekatnya. Air beku mempunyai struktur kristal yang sangat teratur di mana seluruh ikatan hidrogen potensial memang terbentuk. Air cair mempunyai struktur yang setengah teratur dengan kelompok-kelompok molekul berikatan hidrogen yang secara terus menerus terbentuk dan terpecah.

c. Embriologi

Pembahasan tentang hubungan manusia dengan air, sebagaimana yang telah dijelaskan secara saintifik dalam ilmu Ekologi dan ilmu Biokimia adalah pada proses dasar pembentukan manusia dalam kandungan. Adapun konsep dasar tentang proses tersebut telah disebutkan dalam Alquran pada surat Al-Furqān ayat 54.

Perlu dipahami sebelum melanjutkan pembahasan tentang hubungan manusia dengan air dari aspek ilmu Embriologi, bahwa penciptaan manusia berasal dari setetes mani yang berisi sperma yang kemudian membuahi ovum. Sel tunggal yang dikenal sebagai “zigot” akan segera berkembang biak dengan

membelah diri hingga akhirnya menjadi “segumpal daging”. Dan dalam Alquran disebutkan proses selanjutnya yaitu mulanya tulang-tulang terbentuk, dan selanjutnya terbentuklah otot yang membungkus tulang-tulang ini. Kemudian terbentuklah seorang manusia. Singkatnya, tahap-tahap pembentukan manusia sebagaimana digambarkan dalam Alquran, benar-benar sesuai dengan penemuan embriologi modern. Namun dalam proses tersebut, unsur yang diproses diawali oleh air. Maka unsur air menjadi faktor utama dalam proses paling awal pembentukan manusia dalam kandungan. Pembicaraan dalam ilmu Embriologi membuktikan tidak boleh lepas antara hubungan manusia dengan air dalam aspek reproduksi manusia dalam kandungan.

Embriologi atau ilmu Embrio merupakan bidang ilmu yang mempelajari bagaimana sel tunggal membelah dan berubah selama perkembangan untuk membentuk organisme *multiseluler*. Proses ini dinamakan *embriogenesis*.⁷⁴ Selain demikian, embriologi juga merupakan sebuah cabang ilmu Biologi yang menjelaskan tentang pembentukan, pertumbuhan pada tingkat permulaan, dan perkembangan embrio.⁷⁵ Embriologi berasal dari kata *embrio* dan *logos* yang berarti tingkat perkembangan awal dan ilmu. Ada pula yang disebut dengan konsepsi yang dapat melukiskan perkembangan tersebut dalam setiap tahap.

Dr. Keith L Moore yang terkenal sebagai guru besar embriologi, mengkaji ilmu Embriologi sekitar 60 tahunan, pernah ditanya beberapa puluh pertanyaan seputar embriologi, lalu ia mengatakan “Jika saya ditanya pertanyaan seperti ini pada saat 30 tahun yang lalu maka saya akan menjawab kurang dari 50% pertanyaan tersebut “. Hal ini menjadi salah satu referensi kita bahwa benar ilmu Embriologi berkembang secara bertahap. Banyak pengkajian dan hal-hal baru yang ditemukan ilmuan mengenai proses pembentukan embrio tersebut.

Adapun tahapan proses terbentuk manusia dalam kandungan berdasarkan ilmu Embriologi dapat dipahami sebagai berikut:

⁷⁴ John Wiley & Sons, *Encyclopedia of Molecular Biology*. (New York: Creighton TE, 1999), h. 55

⁷⁵ Idurs Shahab, *Beragama Dengan Akal Jernih*, cet. 1 (Jakarta: Serambi Ilmu Semesta, 2007), h. 302

1) Setetes Mani.

Sebelum proses fertilisasi (pembuahan) terjadi, sekitar 250 juta sel sperma terpancar dari si laki-laki pada satu waktu dan menuju sel telur yang jumlahnya hanya satu setiap siklusnya. Sperma-sperma melakukan perjalanan yang sulit di tubuh si ibu sampai menuju sel telur karena saluran reproduksi wanita yang berliku jauh, bahkan jika kadar keasaman yang tidak sesuai dengan sperma, maka terjadilah gerakan pembersih dari dalam saluran reproduksi wanita, dan juga gaya gravitasi yang berlawanan menyebabkan semua sel sperma mati. Begitu juga pada proses pergerakan selanjutnya, hanya seribu dari 250 juta sel sperma yang berhasil mencapai sel telur. Sedangkan sel telur, hanya akan membolehkan masuk satu sel sperma saja. Setelah masuk dan terjadi fertilisasi, belum tentu si zigot ini (konseptus) menempel di tempat yang tepat di rahim.⁷⁶

2) Segumpal Darah Yang Melekat di Rahim.

Ketika sel sperma dari laki-laki bergabung dengan sel telur wanita, terbentuk sebuah sel tunggal. Sel tunggal yang dikenal sebagai “zigot” dalam ilmu Embriologi ini, akan segera berkembang biak dengan membelah diri hingga akhirnya menjadi “segumpal daging”.⁷⁷ Berdasarkan hal ini dapat dipahami bahwa zigot merupakan asal dari individu baru yang di dalamnya terdapat semua potensi, yang nantinya membentuk organisme.

3) Segumpal Daging

Segumpal daging merupakan proses lanjutan setelah terbentuknya segumpal darah. Tentu saja hal ini hanya dapat dilihat oleh manusia dengan bantuan mikroskop. Jangan dikira proses ini terjadi dengan cara yang simpel dan mudah. Prosesnya kompleks dan kritis di setiap proses pembelahannya, apabila ada kesalahan kecil sedikit saja pada tahap-tahap tertentu, fetus ini dapat mengalami kecacatan. Tapi, zigot tersebut tidak melewati tahap pertumbuhannya begitu saja. Zigot melekat pada dinding rahim seperti akar yang

⁷⁶ William J. Larsen, *Human Embryology*, ed. 2, (New Yourk: Churchill Livingstone, 1997), hal. 2. Lihat juga, Johannes W. Rohen, *Embriologi Fungsional: Perkembangan Sistem Fungsi Organ Manusia*, terj: Harjadi Widjaja, ed. 2, (Jakarta: EGC, 2008), hal. 12

⁷⁷ Johannes W. Rohen, *Embriologi ...*, hal. 18

kokoh menancap di bumi dengan batangnya. Adapun tempat menempelnya embrio dengan rahim ibu itu disebut plasenta. Melalui hubungan semacam ini, zigot mampu mendapatkan zat-zat penting dari tubuh sang ibu bagi pertumbuhannya.⁷⁸

4) Pembungkusan Tulang Oleh Otot.

Sisi penting lain tentang informasi yang disebutkan dalam ayat-ayat Alquran adalah tahap-tahap pembentukan manusia dalam rahim ibu. Disebutkan dalam ayat tersebut bahwa dalam rahim ibu, mulanya tulang-tulang terbentuk, dan selanjutnya terbentuklah otot yang membungkus tulang-tulang ini. Adapun para ahli embriologi beranggapan bahwa tulang dan otot dalam embrio terbentuk secara bersamaan. Penelitian di tingkat mikroskopis ini menunjukkan bahwa perkembangan dalam rahim ibu terjadi dengan cara yang sama seperti yang digambarkan dalam surat Al-Mukminun ayat 12 – 14. Pertama, jaringan tulang rawan embrio mulai mengeras. Kemudian sel-sel otot yang terpilih dari jaringan di sekitar tulang-tulang bergabung dan membungkus tulang-tulang ini. Dalam pengembangan proses pada minggu ketujuh, rangka mulai tersebar ke seluruh tubuh dan tulang-tulang mencapai bentuknya yang kita kenal. Pada akhir minggu ketujuh dan selama minggu kedelapan, otot-otot menempati posisinya di sekeliling bentukan tulang.⁷⁹

Adapun tahapan proses selanjutnya setelah mempunyai sebuah bentuk, ada tiga bagian proses bayi dalam rahim. Sebagaimana dipahami dari buku *Basic Human Embryology*, buku ini merupakan sebuah buku yang biasanya dijadikan sebagai referensi utama dalam bidang embriologi. Adapun tiga bagian proses tersebut yaitu bagian pertama ada tiga tahapan pre-embriionik, bagian kedua tahapan proses embriionik dari minggu pertama sampai akhir minggu ke delapan, dan bagian yang ketiga yaitu tahapan pembentukan janin yaitu dari minggu ke delapan sampai kelahiran.⁸⁰

⁷⁸ T. W. Sadler, *Embriologi Kedokteran Langman*, terj: Joko Suyono, cet. 1, (Jakarta: EGC, 2000), hal. 60

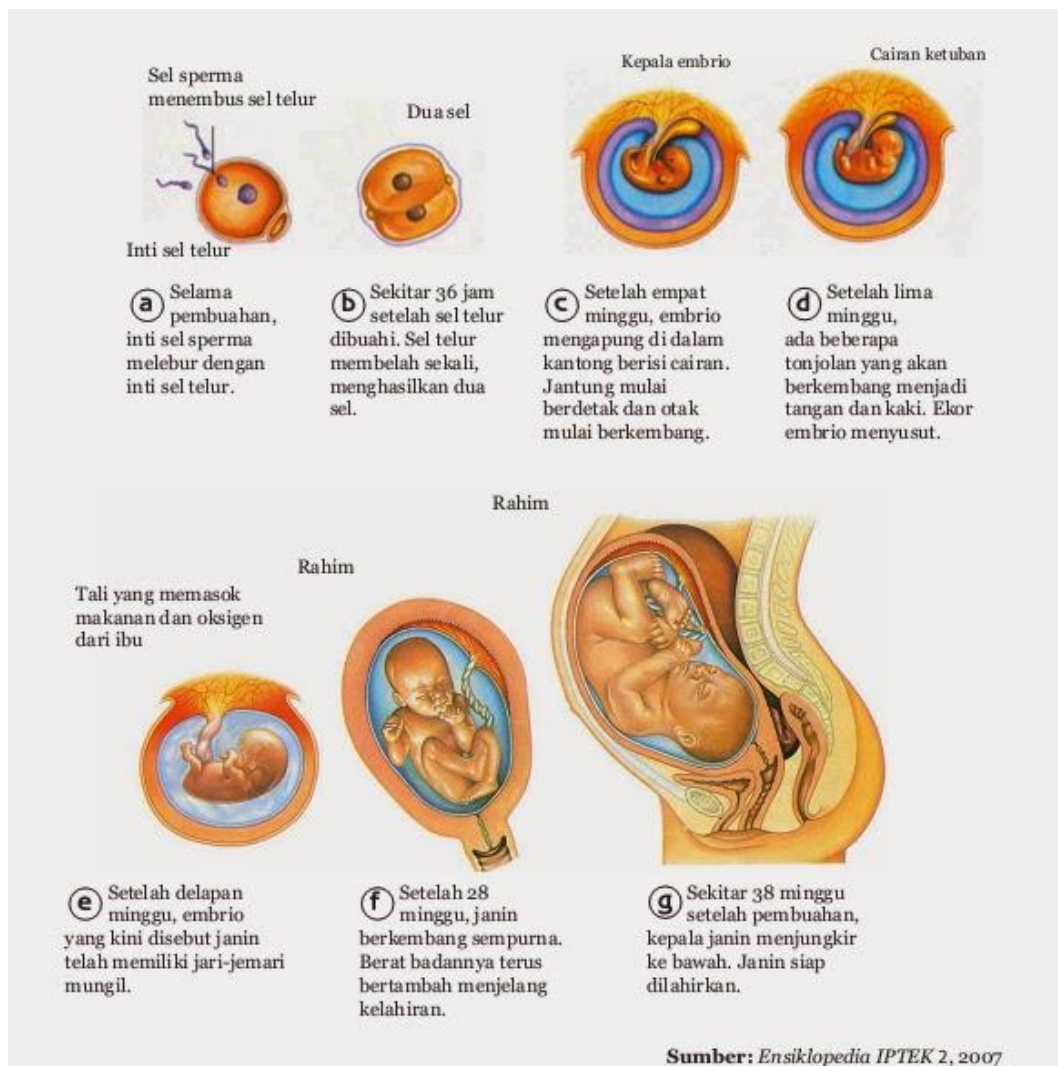
⁷⁹ William J. Larsen, *Human ...*, hal. 76

⁸⁰ Williams P, *Basic Human Embryology*, ed. 3, (New York: Churchill Livingstone, 1984), h. 49

Adapun bagian pre-embrik, merupakan bagian proses pertama yaitu zigot tumbuh membesar melalui pembelahan sel. Kemudian terbentuklah segumpalan sel yang kemudian membenamkan diri pada dinding rahim. Seiring pertumbuhan zigot yang semakin membesar, sel-sel penyusunnya pun mengatur diri mereka sendiri guna membentuk tiga lapisan yaitu *ektoderm*, *mesoderm*, *endoderm*.

Bagian yang kedua yaitu bagian proses embrik. Tahap kedua ini berlangsung selama lima minggu lebih. Pada masa ini bayi disebut sebagai *embrio*. Pada tahap ini, organ dan sistem tubuh bayi mulai terbentuk dari lapisan-lapisan sel tersebut. Selain demikian pada tahap ini juga terjadi pembentukan organ-organ tubuh. Juga termasuk pengaturan posisi, sumbu tubuh, dan pembentukan tubuh.

Bagian yang terakhir adalah tahap fetus. Tahapan ini dimulai dari tahap bayi disebut sebagai fetus. Permulaannya sejak kehamilan bulan kedelapan dan berakhir hingga masa kelahiran. Ciri khusus tahapan ini adalah terlihatnya fetus menyerupai manusia, dengan wajah, kedua tangan dan kakinya. Meskipun pada awalnya memiliki panjang 3 cm, kesemua organnya telah nampak. Tahap ini berlangsung selama kurang lebih 30 minggu, dan perkembangan berlanjut hingga minggu kelahiran. Adapun gambar proses dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar. 4. 4.

Bentuk proses pengembangan embrio

d. Konsep Tentang Bentuk Air

Adapun jenis-jenis air yang ada di alam ini sebagaimana yang biasanya dipahami dibagikan kepada dua bagian yaitu air tanah dan air permukaan. Air tanah adalah air yang berada di bawah permukaan tanah. Air tanah dapat kita bagi lagi menjadi dua, yakni air tanah preatis dan air tanah artesis. Air tanah preatis adalah air tanah yang letaknya tidak jauh dari permukaan tanah serta berada di atas lapisan kedap air / impermeable. Air tanah artesis letaknya sangat jauh di dalam tanah serta berada di antara dua lapisan kedap air. Sedangkan air permukaan adalah air yang berada di permukaan tanah dan dapat dengan mudah dilihat oleh

mata kita. Contoh air permukaan seperti laut, sungai, danau, kali, rawa, empang, dan lain sebagainya. Air permukaan dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu perairan darat dan perairan laut. Perairan darat adalah air permukaan yang berada di atas daratan misalnya seperti rawa-rawa, danau, sungai, dan lain sebagainya. Perairan laut adalah air permukaan yang berada di lautan luas. Contohnya seperti air laut yang berada di laut.

Perbedaan antara air daratan dengan air laut dalam ilmu Alamtologi terdapat pada gerakan yang berbeda. Air laut bergerak mengikuti arah jarum jam sedangkan air daratan pergerakannya berlawanan arah jarum jam. Adapun jika melihat pada hukum alam salah satunya adalah berpasangan. Maka air pun mempunyai pasangan yaitu air laut dan air darat. Pergerakanpun juga berpasangan yaitu ikut jam (IKJ) dan lawan jam (LWJ).⁸¹ Sedangkan jenis-jenis air yang dijadikan inti dalam kajian ini adalah air mempunyai 7 (tujuh) jenis yaitu air asin, air manis, air pahit, air tawar, air lagang (payau), air asam dan air busuk.

Perlu dipahami bahwa warna dan volume air tetap sama, sedangkan bentuk air adalah berubah atau tidak tetap. Misalnya saat air berada di dalam mangkuk, maka bentuknya menyesuaikan bentuk mangkuk tetapi ketika air dituangkan ke dalam gelas bentuknya menyesuaikan dengan bentuk gelas. Mengapa air dapat berubah bentuknya, karena zat cair mempunyai sifat-sifat sebagai berikut:

1. Mempunyai susunan partikel yang tidak teratur.
2. Jarak antar partikel agak berdekatan.
3. Gaya tarik antar partikel agak lemah/kurang kuat.
4. Partikel mudah bergerak dari tempatnya tapi sukar melepaskan diri dari kelompoknya.
5. Mempunyai bentuk yang berubah-ubah sesuai tempatnya.
6. Mempunyai volume yang tetap.

Dari pembahasan tersebut dapat dipahami bahwa air merupakan zat yang berwujud cair. Sifat zat cair di mana jarak antar partikel yang agak berdekatan dengan gaya tarik antar partikel yang agak lemah/kurang kuat menyebabkan

⁸¹ HA. Zamre, *Modul Alamtologi: Pengenalan Alamtologi*, jil. 1, (Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources Sdn. Bhn, 2013), hal. 11

partikel zat cair dapat bergerak bebas. Sedangkan partikel zat cair yang mudah bergerak tetapi sukar melepaskan diri dari kelompoknya menyebabkan zat cair tidak dapat dipisahkan dari masing-masing bagiannya. Itulah sebabnya mengapa saat air dituang dari mangkuk ke gelas bentuknya berubah menyesuaikan bentuk wadah yang ditempatinya.

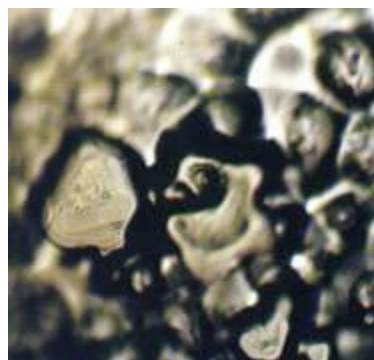
Adapun menurut pendapat Masaru Emoto, air mempunyai bentuk molekul yang berbeda, hal ini tergantung apa yang dikatakan oleh manusia. Jika manusia menyebutkan kepada air baik maka bentuk molekul air berubah menjadi bentuk yang baik.



Gambar. 4. 5.

Bentuk molekul air bila dikatakan baik.

Jika manusia menyebutkan air dengan kata yang buruk, maka air akan berubah bentuk molekul menjadi buruk dan tidak beraturan.



Gambar. 4. 6.

Bentuk molekul air bila dikatakan buruk

Hal ini telah dibuktikan Dalam bukunya *The Hidden Message in Water*, Dr. Masaru Emoto menguraikan bahwa air dapat merekam pesan, seperti pita magnetik atau compact disk. Tubuh manusia memang 75% terdiri atas air. Otak

74,5% air. Darah 82% air. Tulang yang keras pun mengandung 22% air. Bahwa air tidak sekadar benda mati. Dia menyimpan kekuatan, daya rekam, daya penyembuh, dan sifat-sifat aneh lagi yang menunggu disingskap manusia.⁸²

4. Penjelasan Ilmu Alamtologi Tentang Interaksi Dalam Hubungan Manusia Dengan Air

a. Mengenal Potensi Manusia Dalam Ilmu Alamtologi

Definisi secara umum manusia atau orang dapat diartikan berbeda-beda dari segi biologis, rohani, dan istilah kebudayaan, atau secara campuran. Secara biologis, manusia diklasifikasikan sebagai *homo sapiens* (bahasa Latin yang berarti “manusia yang tahu”), sebuah *spesies primate* dari golongan mamalia yang dilengkapi otak berkemampuan tinggi.⁸³ Dalam hal kerohanian, mereka dijelaskan menggunakan konsep jiwa yang bervariasi di dalam agama, dimengerti dalam hubungannya dengan kekuatan ketuhanan atau makhluk hidup yang diciptakan oleh Tuhannya.⁸⁴ Namun dalam Antropologi kebudayaan, manusia dijelaskan berdasarkan pengembangan budaya, baik dari segi penggunaan bahasanya, organisasi mereka dalam masyarakat majemuk serta perkembangan teknologinya, dan terutama berdasarkan kemampuannya untuk membentuk kelompok dan lembaga, serta untuk menjadi saling memberi dukungan satu sama lain serta pertolongannya.⁸⁵

Manusia adalah makhluk yang luar biasa kompleks. Kita merupakan paduan antara makhluk material dan makhluk spiritual. Dinamika manusia tidak tinggal diam karena manusia sebagai dinamika selalu mengaktivisasikan dirinya. Manusia juga terdiri dari unsur-unsur: *jasad*, *ruh*, *nafs*, *qalb*, *fikr*, dan *aqal*, selain dari pada penyusunan dari organ-organ secara lengkap.⁸⁶ Adapun jika dipahami

⁸² Masaru Emoto, *The Hidden Messages In Water*, (Korea: Atria Books, 2001), hal. 33

⁸³ Steve Olson, *Mapping Human History: Gen, Ras, dan Asal-Usul Manusia*, terj: Agung Prihantoro, cet. 2, (Jakarta: Serambi Ilmu Semesta, 2006), hal. 15

⁸⁴ Sayyid Muhammad Husayni Beheshti, *Selangkah Menuju Allah: Penjelasan Al-Qur`an Tentang Tuhan*, terj: Apep Wahyudin, cet. 1, (Jakarta: Pustaka Zahra, 2002), hal. 125

⁸⁵ Carol R. Ember dan Melvin Ember, *Perkenalan Dengan Antropologi*, dalam T. O. Ihromi, *Pokok-Pokok Antropologi Budaya*, Ed. 12, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2006), hal. 4

⁸⁶ Syahmuharnis dan Harry Sidharta, *TQ Transcendental Quotient: Kecerdasan Diri Terbaik*, cet. 1, (Jakarta: Republika, 2006), hal 62

dari ayat-ayat dalam Alquran, manusia dipanggil dengan beberapa istilah, antara lain *al-insān*, *al-nās*, *al-abd*, *basyar* dan bani Adam. *Al-insān* berarti suka, senang, jinak, ramah, atau makhluk yang sering lupa. *Al-nās* berarti manusia (jama'). *Al-abd* berarti manusia sebagai hamba Allah. Bani Adam berarti anak-anak Adam karena berasal dari keturunan nabi Adam dan *basyar* berarti mempunyai sifat hewan.

Alquran dan Hadits menyebutkan bahwa manusia adalah makhluk yang paling mulia dan memiliki berbagai potensi serta memperoleh petunjuk kebenaran dalam menjalani kehidupan di dunia dan akhirat. Berdasarkan beberapa penjelasan diatas tentang penyebutan manusia, maka kecenderungan lebih tepat adalah *al-nās*, yang merupakan kesempurnaan menjadi manusia yang sebenarnya.

Buktinya melihat dari asal usul manusia pada awalnya, penyebutan manusia sebagai Bani Adam merupakan awal manusia dijadikan sebagai makhluk. Sedangkan penyebutan *basyar* merupakan sifat yang pertama diberikan kepada Bani Adam sebagai makhluk, hal ini terbukti bahwa surah pertama dalam Alquran adalah surah al-Baqarah, yakni menjelaskan tentang sifat hewan pada manusia. Kemudian baru Allah memberikan sifat *insān* kepada manusia, tujuannya manusia memahami siapa dirinya dan apa kegunaannya.⁸⁷

Sifat insan ini merupakan suatu proses sifat yang ada pada manusia setelah mempunyai sifat *basyar*. Sifat insan ini lah yang menghubungkan manusia dengan Allah sebagai contoh yang pasti, ketika kita menerima hadiah dari orang lain, kita menjawab dengan kata “terima kasih”, berarti kita masih pada peringkat sifat *basyar*. Sedangkan jika menjawab dengan “*Alhamdulillah*”, maka manusia tersebut sudah mempunyai sifat insan.

Jika manusia sudah mempunyai seluruh sifat insan, maka manusia tersebut baru dinamakan dengan *al-nās*. *Al-nās* ini lah yang dimaksud dengan manusia yang mempunyai bentuk sempurna. Hal ini terbukti dalam Alquran pada surah *At-Tīn* (95) ayat 4 yaitu:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

⁸⁷ M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an*, cet. 1, (Bandung, Mizan, 1996), hal. 281

Artinya: Sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya.

Selanjutnya sebagai bukti yang jelas manusia yang mempunyai bentuk sempurna disebut *al-nās* yaitu Alquran ditutup dengan nama surah yang terakhir adalah surah *al-nās*. Disinilah perlu dipahami bahwa terbukti Alquran merupakan petunjuk yang paling lengkap diberikan oleh Allah kepada manusia. Adapun nilai Alquran menjadi rahmat bagi sekalian alam adalah terletak pada pelaksanaan manusia yang melaksanakan sesuai dengan seluruh konsep Alquran. Di sini jelas bahwa manusia yang sudah menjadi *al-nās* maka manusia tersebut menjadi rahmat bagi sekalian alam.

Hal ini pun menjadi bukti mengapa Rasulullah SAW disebut menjadi rahmat bagi sekalian alam, karena semua pelaksanaan yang ada padanya sesuai dengan Alquran, bahkan disebutkan bahwa Rasulullah adalah Alquran yang berjalan. Sebenarnya inilah perintah Allah dan sunnah yang diamanahkan Rasulullah kepada manusia untuk mengikutinya sehingga manusia tersebut menjadi *al-nās* yang mempunyai bentuk sempurna.

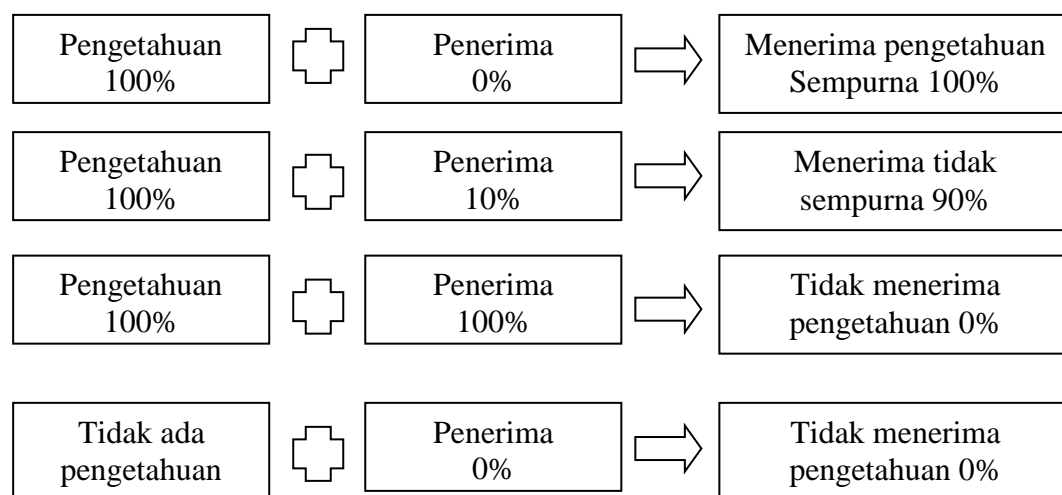
Manusia yang dibahas dalam pembahasan ini merupakan makhluk yang mempunyai proses nilai akal. Adapun berdasarkan ilmu Alamtologi, mempunyai 7 (tujuh) peringkat nilai sifat yang harus dimiliki oleh setiap manusia. Namun apabila nilai ini tidak ada maka posisinya sama seperti makhluk-makhluk lain yakni belum memenuhi sifat yang layak bagi seorang manusia, walaupun berbentuk mempunyai bentuk manusia. Adapun 7 (tujuh) nilai tersebut secara teratur yaitu penerimaan, pelaksanaan, kesabaran, kehalusan, ketelitian, ketenangan dan keikhlasan.⁸⁸ Adapun penjelasan masing-masing sifat tersebut yaitu:

1) Penerimaan

Penerimaan merupakan suatu nilai paling mendasar dan sangat penting dilakukan oleh makhluk berakal untuk memenuhi nilai akal yang layak sebagai manusia. Penerimaan yang dimaksudkan di sini adalah penerimaan sesuatu yang

⁸⁸ HA. Zamree, Intan Izwahani dan Suhaila, *Perinol*, Jld. 1, (Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN BHD, 2013), hal. 22

dapat mengisi nilai pada akal. Penerimaan ini berlandaskan pada falsafah Alamtologi yaitu "setiap perkara adalah bermula dari pada kosong", maka penyebutan kosong di sini mempunyai gambaran yang jelas bahwa penerima tidak memiliki apa-apa. Begitu juga dengan pengetahuan, pengetahuan perlu dimulai dengan titik kosong.⁸⁹ Dapat dibuktikan misalnya setiap satu pengetahuan mempunyai nilai 100%, adapun yang menerima pengetahuan mesti pada posisi 0%, maka nilai pengetahuan yang diterima adalah sempurna 100%. Namun jika yang menerima pengetahuan mempunyai isi misalkan 10%, maka pengetahuan tersebut hanya dapat diterima 90% dan tersisa 10%. Konsep penerimaan pada contoh kedua adalah penerimaan pengetahuan tidak sempurna.



Gambar. 4. 7.

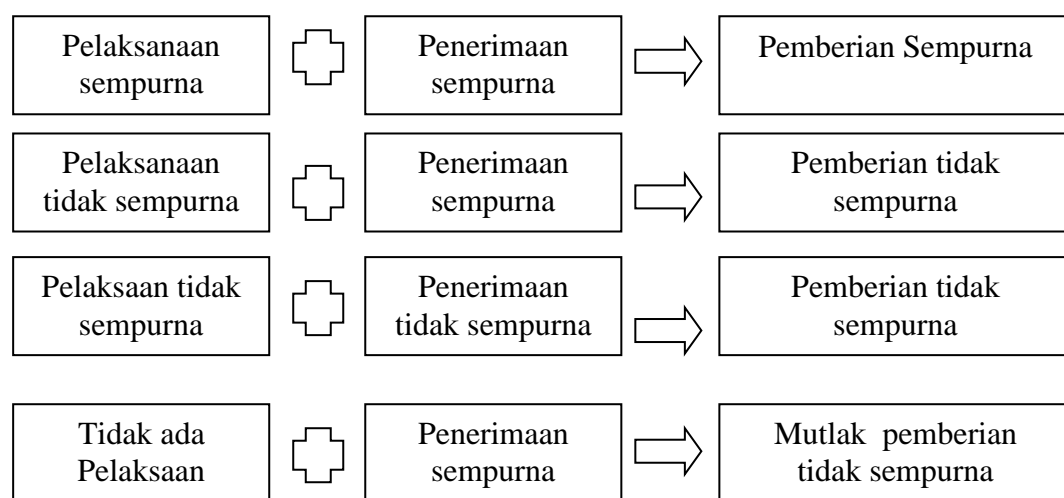
Penerimaan pengetahuan

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan suatu proses nilai akal pada peringkat kedua untuk berusaha layak menjadi manusia. Pelaksanaan ini mesti dilakukan setelah adanya penerimaan. Penerimaan yang sempurna dapat melaksanakan yang sempurna. Namun jika penerimaan tidak sempurna maka mustahil dapat melaksanakan dengan sempurna. Pelaksanaan merupakan lanjutan amanah dari pada

⁸⁹ HA. Zamree, *Modul Alamtologi: Pengenalan Alamtologi*, jld. 1, (Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN. BHN, 2013), hal. 5

penerimaan. Pemberian yang sempurna dapat dilakukan setelah pelaksanaan. Pelaksanaan sempurna dari pada penerimaan sempurna dapat menjadi pemberian yang sempurna. Pelaksanaan tidak sempurna dari pada penerimaan sempurna dapat menjadi pemberian tidak sempurna. Pelaksanaan tidak sempurna dari pada penerimaan tidak sempurna dapat menjadi pemberian tidak sempurna. Tidak ada pelaksanaan dari pada penerimaan sempurna pasti pemberian tidak sempurna bahkan tidak dapat melakukan pemberian.⁹⁰

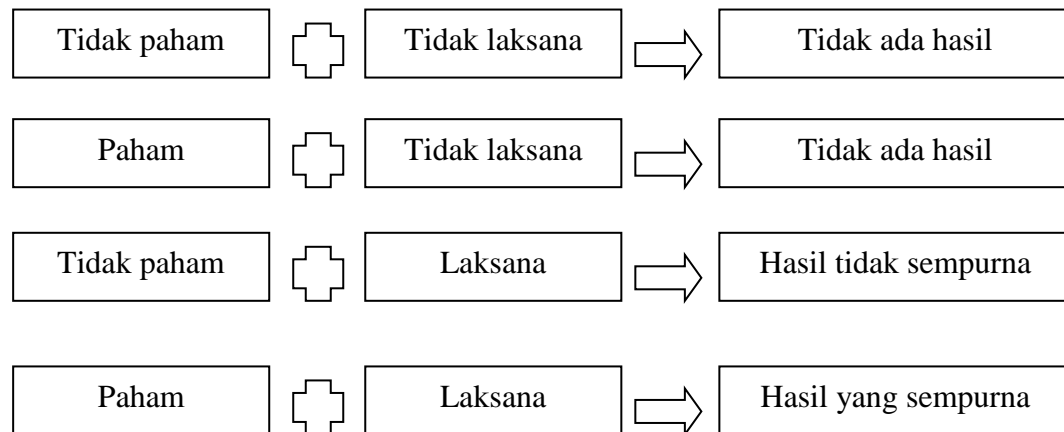


Gambar. 4. 8.

Proses pelaksanaan

Adapun dalam proses penggabungan nilai penerimaan dengan pelaksanaan untuk memenuhi nilai akal dalam proses kelayakan menjadi manusia mempunyai 4 (empat) golongan yaitu 1). tidak memahami penerimaan dan tidak ada pelaksanaan maka tidak ada hasil, 2). Memahami penerimaan tapi tidak ada pelaksanaan maka tidak ada hasil, 3). Tidak memahami penerimaan dan melaksanakan maka ada hasil tapi tidak sempurna, dan 4). Memahami penerimaan dan melaksanakan maka hasilnya sempurna.

⁹⁰ HA. Zamree, *Perinol...*, hal. 23

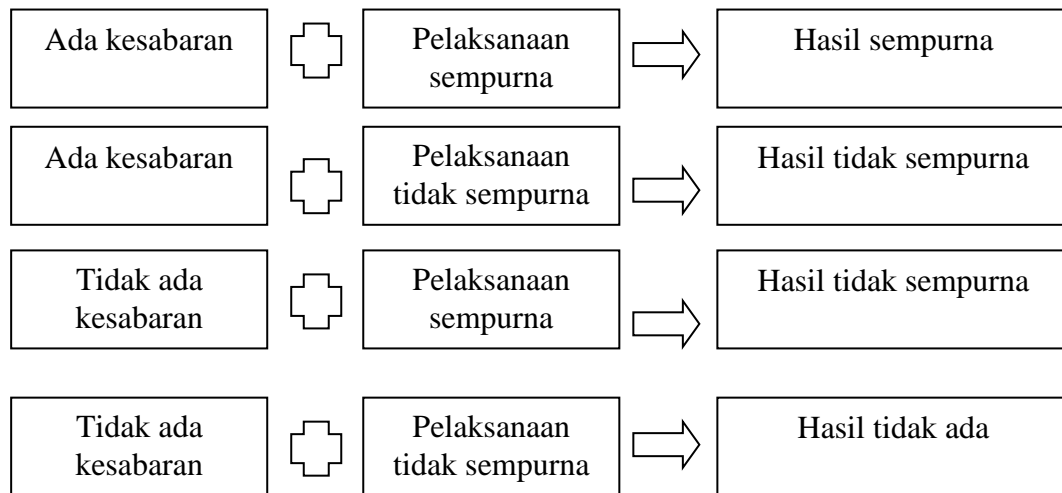


Gambar 4. 9.
Pembagian Golongan Pelaksana

3) Kesabaran

Kesabaran merupakan suatu proses nilai akal pada peringkat ketiga untuk berusaha layak menjadi manusia. Kesabaran ini mesti dilakukan setelah adanya pelaksanaan. Kesabaran tidak akan muncul selama belum pernah melaksanakan sesuatu. Kesabaran muncul ketika adanya pelaksanaan.⁹¹ Adapun kesabaran dalam konsep ini dapat dipahami ada 4 (empat peringkat), yaitu 1). Adanya kesabaran dari pada pelaksanaan yang sempurna mendapatkan hasil yang sempurna, 2). Adanya kesabaran dari pada pelaksanaan tidak sempurna tidak mendapatkan hasil yang sempurna, 3). Tidak adanya kesabaran dari pada pelaksanaan yang sempurna tidak mendapatkan hasil yang sempurna, 4). Tidak adanya kesabaran dari pada pelaksanaan yang tidak sempurna tidak ada hasilnya.

⁹¹ *Ibid...*, hal. 24



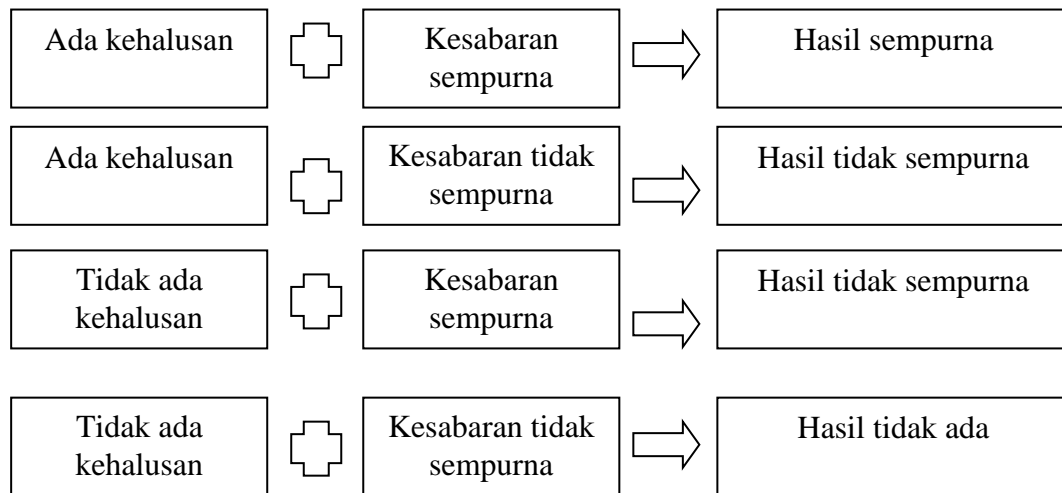
Gambar. 4. 10.

Proses nilai kesabaran

4) Kehalusan

Kehalusan merupakan suatu proses nilai akal pada peringkat keempat untuk berusaha layak menjadi manusia. Kehalusan ini mesti dilakukan setelah adanya kesabaran. Kehalusan yang sempurna dapat dihasilkan dari kesabaran yang sempurna. Kehalusan tidak akan ada sebelum adanya kesabaran. Orang yang mempunyai kehalusan pasti mempunyai kesabaran, namun orang yang mempunyai kesabaran belum pasti adanya kehalusan.⁹² Adapun nilai kehalusan dalam kehidupan dapat dipahami dalam konsep ini ada 4 (empat) golongan yaitu: 1). Adanya kehalusan dari pada kesabaran yang sempurna akan mendapatkan hasil yang sempurna, 2). Adanya kehalusan dari pada kesabaran yang tidak sempurna, tidak akan mendapatkan hasil yang sempurna, 3). Tidak adanya kehalusan dari pada kesabaran yang sempurna, mendapatkan hasil tidak sempurna, 4). Tidak ada kehalusan dari pada kesabaran yang tidak sempurna, tidak ada hasil.

⁹² *Ibid...*, hal. 25



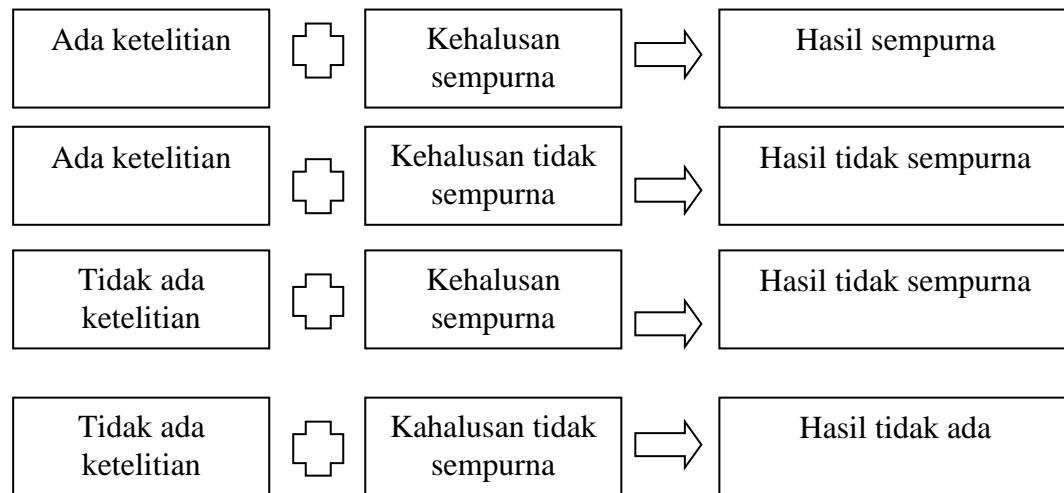
Gambar. 4. 11.

Proses nilai kehalusan

5) Ketelitian

Ketelitian merupakan suatu proses nilai akal pada peringkat kelima untuk berusaha layak menjadi manusia. Ketelitian ini mesti dilakukan setelah adanya kehalusan. Ketelitian yang sempurna dapat dihasilkan dari kehalusan yang sempurna. Ketelitian tidak akan ada sebelum adanya kehalusan. Orang yang mempunyai ketelitian pasti mempunyai kehalusan, namun orang yang mempunyai kehalusan belum pasti adanya ketelitian.⁹³ Adapun nilai ketelitian dalam kehidupan yang dapat dipahami dalam konsep ini ada 4 (empat) golongan yaitu: 1). Adanya ketelitian dari pada kehalusan yang sempurna akan mendapatkan hasil yang sempurna, 2). Adanya ketelitian dari pada kehalusan yang tidak sempurna, tidak akan mendapatkan hasil yang sempurna, 3). Tidak adanya ketelitian dari pada kehalusan yang sempurna, mendapatkan hasil tidak sempurna, 4). Tidak ada ketelitian dari pada kehalusan yang tidak sempurna, tidak ada hasil.

⁹³ *Ibid...*, hal. 26



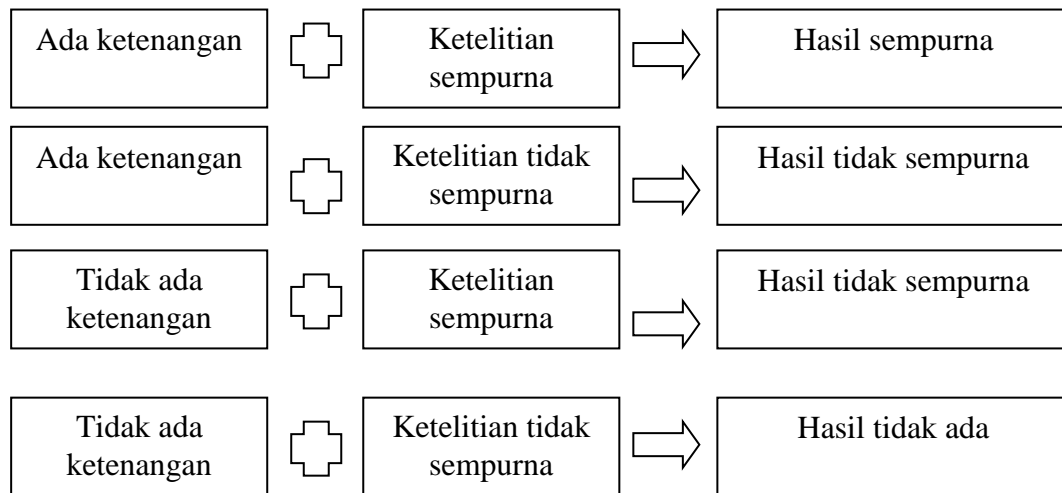
Gambar. 4. 12.

Proses nilai ketelitian

6) Ketenangan

Ketenangan merupakan suatu proses nilai akal pada peringkat keenam untuk berusaha layak menjadi manusia. Ketenangan ini mesti dilakukan setelah adanya ketelitian. Ketenangan yang sempurna dapat dihasilkan dari ketelitian yang sempurna. Ketenangan tidak akan ada sebelum adanya ketelitian. Orang yang mempunyai ketenangan pasti mempunyai ketelitian, namun orang yang mempunyai ketelitian belum pasti adanya ketenangan.⁹⁴ Adapun nilai ketenangan dalam kehidupan yang dapat dipahami dalam konsep ini ada 4 (empat) golongan yaitu: 1). Adanya ketenangan dari pada ketelitian yang sempurna akan mendapatkan hasil yang sempurna, 2). Adanya ketenangan dari pada ketelitian yang tidak sempurna, tidak akan mendapatkan hasil yang sempurna, 3). Tidak adanya ketenangan dari pada ketelitian yang sempurna, mendapatkan hasil tidak sempurna, 4). Tidak ada ketenangan dari pada ketelitian yang tidak sempurna, tidak ada hasil.

⁹⁴ *Ibid...*, hal. 27



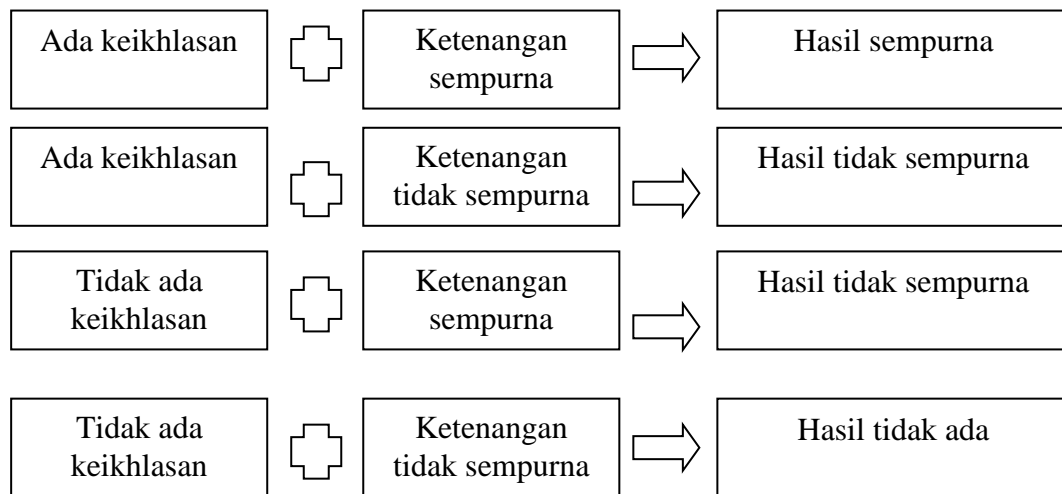
Gambar. 4. 13.

Proses nilai ketenangan

7) Keikhlasan

Keikhlasan merupakan suatu proses nilai akal pada peringkat ketujuh yaitu peringkat terakhir untuk berusaha layak menjadi manusia. Keikhlasan ini mesti dilakukan setelah adanya ketenangan. Keikhlasan yang sempurna dapat dihasilkan dari ketenangan yang sempurna. Keikhlasan tidak akan ada sebelum adanya ketenangan. Orang yang mempunyai keikhlasan pasti mempunyai ketenangan, namun orang yang mempunyai ketenangan belum pasti adanya keikhlasan.⁹⁵ Adapun nilai keikhlasan dalam kehidupan yang dapat dipahami dalam konsep ini ada 4 (empat) golongan yaitu: 1). Adanya keikhlasan dari pada ketenangan yang sempurna akan mendapatkan hasil yang sempurna, 2). Adanya keikhlasan dari pada ketenangan yang tidak sempurna, tidak akan mendapatkan hasil yang sempurna, 3). Tidak adanya keikhlasan dari pada ketenangan yang sempurna, mendapatkan hasil tidak sempurna, 4). Tidak ada keikhlasan dari pada ketenangan yang tidak sempurna, tidak ada hasil.

⁹⁵ *Ibid...*, hal. 28



Gambar. 4. 14.

Proses nilai keikhlasan

Dari penjelasan diatas tentang proses nilai yang diberikan kepada makhluk yang menggunakan nilai akal untuk layakanya sebagai manusia, maka ketujuh peringkat tersebut harus mempunyai proses nilai yang sempurna dalam semua peringkat. Adapun kesempurnaan semua nilai tersebut maka manusia tersebut pasti berada pada posisi manusia yang telah diciptakan sesempurna ciptaan. Sebagaimana dalam Alquran pada surat *At-Tin* (95) ayat 4 yang telah dijelaskan sebelumnya, namun permasalahan tentang kemuliaan penciptaan manusia ini juga dijelaskan pada surat *Al-Isra`* (17) ayat 70 yaitu:

وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ
عَلَىٰ كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا

Artinya: Dan sesungguhnya telah Kami muliakan anak-anak Adam, Kami angkut mereka ke daratan dan lautan, Kami beri mereka rizki dari yang baik-baik dan Kami lebihkan mereka dengan kelebihan yang sempurna atas kebanyakan makhluk yang telah Kami ciptakan. (Q.S. Al-Isra`, 17: 70)

Ayat ini dapat dipahami bahwa manusia diciptakan sebaik-baik bentuk serta mempunyai kelebihan yang sempurna. Hal ini menjadi bukti yang jelas bahwa manusia secara hakikat adalah makhluk yang paling sempurna. Permasalahannya yang selalu didapatkan dalam lingkungan masyarakat sekarang

ini, selalu menyatakan “tidak ada manusia yang sempurna”. Masalahnya mengapa kita sering menyebutkan kata-kata itu, misalnya sering diucapkan pada saat ada sesuatu kesalahan yang dilakukan. Pernahkah kita pikirkan bahwa Allah sendiri telah sangat jelas sebagai bukti dalam Alquran bahwa Allah telah menciptakan manusia sesempurna ciptaan, namun kita mengatakan bahwa “tidak ada manusia yang sempurna”. Sebenarnya dengan pernyataan tersebut bahwa secara tidak sadar kita sudah melawan kodratnya sendiri dan menentang hakikat yang telah Allah berikan kepada kita sebagai manusia. Dengan demikian perlu ditata kembali bahwa benar manusia adalah sesempurna ciptaan, maka buktikan kesempurnaan itu yang layaknya pada posisi sebagai manusia dengan cara memenuhi nilai akal yang telah dijelaskan.

b. Hukum Alamtologi Pada Air

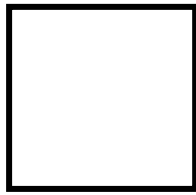
Sebenarnya dalam ilmu Alamtologi mempunyai hukum yang tidak boleh terlepas dari alam itu sendiri. Adapun hukum alam ada empat yaitu bentuk, kadar, berpasangan, dan keseimbangan. Hal ini terbukti bahwa semua unsur ataupun semua benda yang ada di alam tidak boleh tertinggal dari salah satu dari empat hukum tersebut. Begitu juga sebagaimana yang terbentuk pada unsur air. Air juga tunduk dalam empat hukum tersebut. Adapun penjelasan hukum air berdasarkan ilmu Alamtologi dapat dipahami sebagai berikut:

1) Bentuk

Biasanya bentuk didefinisikan dengan satu titik temu antara ruang dan massa. Bentuk juga merupakan penjabaran geometris dari bagian semesta bidang yang ditempati oleh obyek tersebut, yaitu ditentukan oleh batas-batas terluarnya namun tidak tergantung pada lokasi (koordinat) dan orientasi (rotasi)-nya terhadap bidang semesta yang ditempati. Bentuk obyek juga tidak tergantung pada sifat-sifat spesifik seperti: warna, isi, dan bahan. Bentuk juga mengandung dimensi yaitu panjang, lebar dan kedalaman. Ia mempunyai permukaan sama ada rata atau melengkung. Selain demikian bentuk juga didefinisikan dengan sesuatu yang

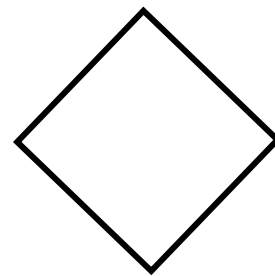
mengambil tempat pada kekosongan.⁹⁶

Adapun definisi bentuk dalam ilmu Alamtologi terbagi dua yaitu bentuk fisik dan bentuk metafisik. Kemudian bentuk fisik juga terbagi kepada dua yaitu bentuk kekal dan bentuk tidak kekal. Bentuk yang tidak kekal yaitu suatu unsur mengikuti bentuk unsur lain, seperti tanah, air, angin dan api. Sedangkan asas bentuk alam jika dilihat pada pandangan 2 dimensi berbentuk segi empat sedangkan jika dilihat pada pandangan 3 dimensi berbentuk kotak persegi empat. Bentuk ini mempunyai enam sisi yaitu kanan, kiri, depan, belakang, atas dan bawah. Hal ini disesuaikan dengan hukum pergerakan yang ada pada manusia yaitu enam arah. Posisi bentuk alam mempunyai dua keadaan yaitu posisi pasif dan posisi aktif. Posisi pasif adalah keadaan tidak bergerak sedangkan posisi aktif adalah keadaan bergerak.⁹⁷



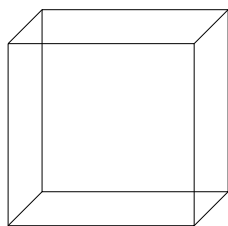
Gambar, 4. 15.

Bentuk Alam Pasif



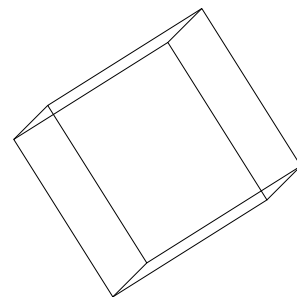
Gambar, 4. 16.

Bentuk Alam Aktif



Gambar, 4. 17.

Bentuk Alam Pasif 3 dimensi



Gambar, 4. 18.

Bentuk Alam Aktif 3 dimensi

⁹⁶ Mortimer J. Adler, *Gagasan Agung: Sebuah Leksikon Pemikiran Barat*, terj. Shamsiah Mohd Said, (Kuala Lumpur: Wisma ITNM, 2007), hal, 268

⁹⁷ HA. Zamre, *Modul...*, hal. 10

Di sini perlu diingat bahwa setiap proses pecahan pasti ada proses gabungan, maka segi tiga dalam bentuk pecahan digabungkan dengan segi tiga dalam bentuk gabung menjadi segi empat dalam bentuk aktif sebagaimana pada gambar, 4. 16. Gambar ini juga dapat terbentuk dari dua segi tiga. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa segi empat merupakan bentuk alam paling dasar yang ditemukan dalam ilmu Alamtologi menjadi bentuk yang sempurna. Dalam istilah ilmu Alamtologi disebut *asas bentuk alam*. Berdasarkan pemahaman definisi bentuk yang diuraikan dalam Alamtologi, maka dapat diaplikasikan untuk menemukan bentuk pada air. Sebelum membahas bentuk air, maka perlu dipahami dulu hukum pada air. Adapun secara dasar, air tidak mempunyai bentuk khusus, namun air hanya mengikuti bentuk unsur lain yang dapat menampungnya. Dapat dipahami bahwa air berbentuk, tetapi bukan bentuk yang sebenarnya. Maka bentuk air adalah bentuk unsur lain yang menampung dirinya.

Air mengikuti bentuk unsur lain yang dapat menampung dirinya. Misalnya. Air dimasukkan dalam gelas, maka air berbentuk gelas. Air dimasukkan dalam piring, maka air berbentuk piring. Berdasarkan hukum ini, maka air yang tertampung dalam manusia pun mempunyai bentuk, yaitu itu bentuk badan manusia itu sendiri. Adapun proses interaksi di sini terdapat pada menyediakan tempat yang mempunyai bentuk yang layak untuk meletakkan air, sehingga mudah dan sesuai untuk dapat digunakan secara sempurna oleh manusia.

2) Kadar

Kadar merupakan ketepatan suatu pelaksanaan mengikuti dan mematuhi undang-undang sama ada disiplin itu dikenakan dari luar atau dengan kerelaan sendiri. Kadar juga bermakna kesanggupan suatu pelaksanaan itu bekerja atau membuat sesuatu dengan cukup tertib, kesanggupan saling menghormati antara individu, kesanggupan mengamalkan tingkah laku yang baik dan tidak mengganggu kepentingan yang lain.⁹⁸ Selain demikian juga, kadar ada yang mendefinisikan disiplin yaitu kesanggupan hormat menghormati antara satu

⁹⁸Marihot Tua Efendi Hariandj, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, (Jakarta: Grasindo, 2007), h. 300

dengan lain dan mempunyai semangat tolong menolong, dan kesanggupan memperbaiki keadaan yang sedia ada menerusi usaha yang membina serta sanggup berkhidmat.⁹⁹

Dalam Alquran, kadar merupakan posisi yang tepat berdasarkan aturan yang sudah ditentukan oleh Allah. Hal ini dapat dibuktikan ada beberapa ayat yang menjelaskan pergerakan benda-benda yang ada di alam sesuai dengan aturannya. Diantaranya tersebut dalam surah *Al-Anbiya* (21) ayat 33, yaitu

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۚ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

Artinya: Dan dialah yang Telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya.

Dijelaskan juga dalam surah *Yasin* (36) ayat 40, yaitu:

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ ۚ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

Artinya: Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan dan malampun tidak dapat mendahului siang. dan masing-masing beredar pada garis edarnya.

Dari dua ayat diatas menjelaskan bahwa semua benda-benda yang ada dialam ini sesuai dengan aturan yang telah ditentukan oleh Allah. Kesesuaian pergerakan pada garis masing-masing merupakan suatu pelaksanaan yang tepat pada kadarnya. Adapun kadar dalam ilmu Alamtologi merupakan suatu proses yang tepat pada posisi masing-masing berdasarkan aturannya. Kadar mempunyai 4 aturan posisi yaitu:

i. Awal dan akhir

Awal dan akhir yang dimaksudkan di sini yaitu setiap sesuatu yang ada pada alam mempunyai titik awal dan titik akhir. Misalnya yang lebih mudah dipahami adalah manusia. Setiap manusia pasti ada ketepatan kadar waktu dia lahir dan waktu dia mati. Hal ini terbukti bahwa tidak ada satu benda pun yang

⁹⁹ Soewartoyo, *Sumber Daya Manusia, Ketenagakerjaan Dalam Industri Logam: Masalah Hubungan Kerja dan Produktifitas, Majalah Ilmiah Komunikasi Dalam Pembangunan, Vol. 10, No. 1*, (Jakarta: Lipi, 2007), h, 7

tidak mempunyai masa awal dan masa akhir. Adapun pernyataan ini jika dilihat dengan hukum berpasang-pasang maka setiap suatu benda yang ada di alam ini mempunyai masa awal dan akhir, menjadi pasangannya yaitu yang tidak mempunyai masa awal dan akhir. Sedangkan yang tidak mempunyai masa titik awal dan titik masa akhir secara mutlak adalah Allah SWT.

Adapun proses ada awal dan akhir pada air dapat dipahami pada diri manusia dalam menggunakan air tepat pada kadarnya. Dalam penggunaan air mempunyai titik awal proses dan titik akhir proses. Contohnya ketika kita menggunakan air untuk minum, maka permulaan kita minum adalah sebagai titik awal, dan tetesan terakhir dari minuman tersebut adalah titik akhir dari pada proses minum air. Hal ini mesti ada awal dan akhir, serta mustahil setiap yang ada pada diri manusia yang tidak ada salah satu dari pada awal dan akhir.

ii. Pusingan (berputar)

Pusingan atau berputar yaitu berpaling dari suatu arah kepada arah lain. Pusingan dalam ilmu Alamtologi ada dua yaitu ikut jam (IKJ) dan lawan jam (LKJ). Pusingan LKJ merupakan proses positif, sedangkan pusingan IKJ merupakan proses negatif, dengan adanya proses negatif dapat meningkatkan proses positif, begitu juga sebaliknya. Hal ini dapat dibuktikan pada pelarutan gula dalam air. Jika dilarutkan gula dalam air dengan melakukan pusingan IKJ maka gula tersebut larut secara perlahan, sedangkan larutan gula dalam air dengan menggunakan proses LKJ, maka proses larutan gula lebih cepat. Hal ini disebabkan larutan gula dalam air dengan menggunakan proses LKJ bersifat positif.¹⁰⁰

Adapun penggabungan kedua proses ini yaitu IKJ dan LKJ sangat penting untuk mengaktifkan perkara yang lain. Misalnya sebuah mesin dapat hidup apabila digunakan dua putaran yaitu IKJ dan LKJ. Manusia juga dapat berputar dalam bentuk dua arah yaitu IKJ dan LKJ. Konsep putaran ini merupakan hukum alam sendiri yaitu bumi berputar IKJ sedangkan putaran alam yang lain semuanya putar LKJ. Begitu juga dapat dilihat pada orang melaksanakan tawaf menggunakan proses LKJ, hal ini dilakukan menjadi power pada bumi. Karena

¹⁰⁰ HA. Zamre, *Modul ...*, hal. 11

bumi berputar IKJ dalam bentuk proses pasif. Penggabungan kedua proses pusingan ini akan mewujudkan satu proses rantai yang berterusan.

Begitu juga proses pusingan LKJ dan IKJ pada air juga terjadi dalam badan kita. Buktinya dapat dilihat pada proses air ketika diminum dan proses air ketika melakukan buang air kecil. Apabila kita lihat dari arah sebelah kanan, maka ketika kita minum air, bentuk proses putaran masuk dari mulut ke dalam tenggorokan hingga ke dalam perut adalah LKJ. Sedangkan pada proses pembuangan melalui buang air kecil, maka proses putaran air dari dalam kantong kemih hingga keluar, bentuk putarannya adalah IKJ. Begitu juga apabila dilihat dari arah kiri maka prosesnya adalah sebalik dari pada melihat dari arah kanan.

iii. Pasangan

Pasangan pada kadar merupakan sepasang benda yang tidak sama namun saling memerlukan. Proses pasangan sangat penting untuk mewujudkan proses keseimbangan. Contoh pasangan seperti pada orang, perempuan dengan lelaki, siang dengan malam, begitu juga pada diri manusia ada tangan kiri dengan tangan kanan. Selain demikian ketika kita menjawab sesuatu pertanyaan harus menggunakan jawaban yang tepat. Jawaban yang tepat juga berpasangan yaitu "ya" atau "tidak" dan "benar" atau "salah". Jadi dalam hal ini tidak boleh menggunakan diantaranya, atau menggunakan teori "kemungkinan". Pasangan yang ada pada kadar ini terjadi pada proses pelaksanaan yang tepat, yaitu tidak pernah mengingkari terhadap struktur yang telah ditentukan pada alam itu sendiri.

Adapun proses kadar ini juga dapat dibuktikan pada air yaitu pasangan air dalam proses kedisiplinan pada air. Misalnya dapat dibuktikan pada diri manusia yaitu setiap ada air yang masuk maka pasti ada air yang keluar. Pasangan air dalam proses minum adalah air dalam proses kencing. Maka di sini dapat dilihat minum air adalah air masuk, sedangkan pasangannya kencing yaitu air keluar.

iv. Bukti

Bukti merupakan suatu nilai hasil dari sebuah proses yang jelas. Dalam ilmu Alamtologi menegaskan setiap nilai perlu disesuaikan dengan pasti dan tidak boleh menggunakan teori "kemungkinan" ataupun teori filsafat yang berlandaskan pada konsep keraguan. Proses bukti harus dilakukan dengan saintifik, serta dalam

pelaksanaan penilaian tidak boleh menggunakan pengaruh perasaan dan dorongan emosi.

Hal ini berlaku pada alam sendiri yang tidak pernah menipu kita. Seperti alam membuktikan tinggi bukit, luas daratan, kedalaman laut, juga adanya siang dan malam selalu ada dan lainnya. Di sini jelas terlihat bahwa jika hari ini kita mengukur sesuatu seperti yang telah disebutkan misalnya hari ini mengukur tingginya gunung, maka ketika besok diukur lagi, ukuran tersebut pasti sama. Begitu juga putaran antara siang dengan malam, tidak pernah menipu tidak terjadi salah satu keduanya. Sebenarnya bukti-bukti yang ada pada alam ini merupakan pelajaran dari Allah kepada kita. Namun ternyata kita masih senang melakukan tipu menipu.

Berdasarkan hukum Alamtologi, dapat diaplikasikan tentang proses kadar pada air. Adapun aplikasi tersebut dapat dilihat pada dasar keberadaan air tepat pada kadarnya menjadi sebagai bentuk bukti dalam proses diri manusia. Misalnya ketika manusia haus, maka perlu minum air. Adapun bukti bahwa benar minum air adalah melakukan minum air dan secara pasti yang diminum adalah air. Pelaksanaan secara pasti minum air adalah sebagai bukti secara fakta benar minum air. Hal ini dilakukan untuk menghilangkan rasa haus, maka pasti harus minum air secara nyata, tidak boleh menggunakan perasaan atau emosi, seperti ketika haus, kita tidak minum tetapi menggunakan rasa seolah-olah kita sedang minum. Hal ini tidak sempurna pelaksanaannya. Dapat dipahami bahwa sebagai bukti ketepatan pada kadarnya adalah harus jelas secara saintifik atas proses pelaksanaannya.

3) Berpasangan

Semua yang ada di alam ini berpasangan baik dalam bentuk lawan yang tidak boleh didapatkan dalam satu masa yang sama maupun berpasangan boleh didapatkan dalam waktu yang sama. Pasangan yang dapat ditemukan dalam masa yang sama seperti laki-laki dengan perempuan, sedangkan pasangan yang tidak didapatkan pada masa yang sama seperti malam dengan siang dalam satu tempat, namun pasangan tersebut tetap ada dalam satu masa tetapi pada tempat yang berbeda.

Proses pasangan ini berlaku pada alam, yakni semua yang ada di alam dalam keadaan berpasangan. Maka tidak ada satu bendapun yang ada di alam tidak punya pasangan. Adapun semua pasangan tersebut merupakan pasangan yang sepadan, hal ini dijadikan supaya dapat bergerak secara teratur dan seimbang. Contohnya gerakan pasif dan gerakan aktif yang terjadi pada kaki seseorang ketika sedang berjalan.¹⁰¹

Penjelasan berpasangan dapat dipahami dari konsep Asas Bentuk Alam (ABA), yaitu ada bentuk aktif dan bentuk pasif. Bentuk pasif merupakan positif yakni dia tidak perlu lagi bergerak karena sudah cukup, sedangkan bentuk aktif merupakan negatif yakni dia butuh gerak karena belum cukup. Maka pasangan positif adalah negatif. Begitu juga alam ini ada yang bersifat mikro dan bersifat makro. Hal ini perlu dipahami bahwa semua yang ada di alam adalah berpasangan-pasangan secara pasti, seperti laki-laki dengan perempuan, lautan dengan daratan, kiri dengan kanan, depan dengan belakang, atas dengan bawah begitu juga dengan yang lainnya. Salah satu tujuan dari berpasangan-pasangan yaitu untuk menunjukkan diri secara benar. Misalnya orang laki-laki mengetahui dirinya laki-laki disebabkan adanya orang perempuan, juga sebaliknya. Begitu juga pada benda padat dengan benda cair, benda padat diketahui dirinya padat karena ada benda cair.

Berdasarkan pembahasan tentang hukum pasangan pada alam ini, dapat juga dipahami pada konsep air. Adapun aplikasi pasangan ini pada air yaitu air ada pasangannya. Misalnya pasangan air lautan yaitu air daratan. Air hujan dengan salju. Begitu juga pasangan air yang ada dalam badan manusia. Ada air yang perlu dimasukkan dan ada air yang perlu dikeluarkan, air minuman dan kencing yang dikeluarkan. Ada juga air yang perlu digunakan di luar badan dan air digunakan untuk dalam badan. Seperti air untuk mandi, wudhu` digunakan untuk membersihkan luar badan, sedangkan air yang diminum, untuk membersihkan dalam badan.

Adapun nilai interaksi manusia dengan air dalam konsep ini, dapat mengarahkan kita untuk memahami dalam penggunaan air yang mempunyai

¹⁰¹ *Ibid...*, hal. 11

pasangan ini. Kita dapat memahami mana air yang layak dan sesuai untuk digunakan di luar badan dengan air yang layak dan sesuai untuk digunakan di dalam badan atau layak untuk diminum. Interaksi di sini yaitu kita dapat memahami kelayakan penggunaan air yang berpasangan. Antara air yang layak untuk diminum dengan air yang layak untuk membersihkan badan, walaupun kedua pasangan air ini adalah harus dalam keadaan suci dan bersih.

4) Keseimbangan

Keseimbangan merupakan asal dari seimbang yang bermakna setimbang, sebanding dan setimpal. Sedangkan seimbang merupakan asal kata dari imbang yang berarti sama. Adapun keseimbangan diartikan yaitu keadaan yang terjadi apabila semua gaya dan kecenderungan yang ada tepat diimbangi atau dinetralkan oleh gaya dan kecenderungan yang sama, tetapi berlawanan.¹⁰²

Ada yang mengatakan bahwa keseimbangan alam adalah sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa sistem ekologi biasanya dalam keadaan keseimbangan homeostatik yang stabil, yaitu perubahan kecil dalam tatacara tertentu (sebagai contoh, saiz populasi tertentu) akan dibetulkan melalui balasan negatif yang akan membawa balik kembali pada "titik keseimbangan" asal dengan sistem yang lainnya. Ia turut digunakan di mana populasi saling bergantung sesama sendiri, sebagai contoh dalam sistem pemangsa/mangsa, atau hubungan antara manusia dengan lingkungan dan sumber makanan yang saling memiliki manfaat bagi yang lainnya. Keseimbangan juga dipakai bagi hubungan antara ekosistem bumi, komposisi atmosfer, dan cuaca dunia.¹⁰³

Teori yang lain menyebutkan keseimbangan alam bermaksud keadaan di mana interaksi antara organisme atau antara organisme dengan alam sekitar. Keseimbangan ini dapat mengekalkan kehidupan. Untuk mencapai keseimbangan alam, peranan daur ulang secara alami sangat penting, diantaranya seperti daur ulang karbon, nitrogen dan air. Kesemua daur ulang dengan kadar keseimbangan secara alami itu membolehkan organisme terus hidup dan berkembang biak. Begitu juga daur ulang nitrogen, nitrogen digunakan untuk membekalkan nutrien

¹⁰² Murtadha Muthahhari, *Keadilan Ilahi: Asas Pandangan Dunia Islam*, terj: Agus Efendi, (Jakarta: Mizan, 2009), hal. 62

¹⁰³ Izarul Machdar, *Ekologi...*, h. 40

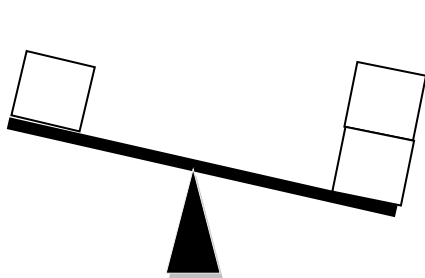
kepada tumbuhan. Dalam daur ulang karbon pula, karbon dioksida yang terbebas semasa respirasi digunakan oleh tumbuhan. Tumbuhan pula mengeluarkan makanan dan sumber oksigen untuk hewan. Sedangkan dalam daur ulang air, air menguap dari proses transpirasi tumbuhan dan respirasi hewan. Air yang menguap ini membentuk awan dan turun kembali ke bumi sebagai hujan.

Adapun dalam Al-Qur`an juga disebutkan konsep keseimbangan, sebagaimana tersebut pada surah *al-Muluk* (64) ayat 3, yaitu:

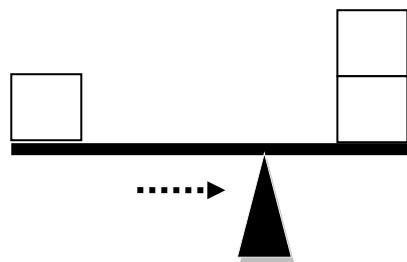
الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا ۚ مَا تَرَىٰ فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِن تَفَوتٍ ۚ فَارْجِعِ
الْبَصَرَ هَلْ تَرَىٰ مِن فُطُورٍ

Artinya: Yang Telah menciptakan tujuh langit berlapis-lapis. kamu sekali-kali tidak melihat pada ciptaan Tuhan yang Maha Pemurah sesuatu yang tidak seimbang. Maka Lihatlah berulang-ulang, Adakah kamu lihat sesuatu yang tidak seimbang?

Dari ayat tersebut dapat dipahami keseimbangan merupakan nilai yang setara antara dua unsur yang berbeda. Adapun dalam ilmu Alamtologi, untuk mewujudkan keseimbangan tidak boleh menambahkan atau mengurangi kadar unsur-unsur yang terlibat, tetapi melaraskan kembali titik awal keseimbangan tersebut untuk diseimbangkan.¹⁰⁴



Gambar, 4. 19. Tidak seimbang



Gambar, 4. 20. Cara seimbangan

Berdasarkan gambar. 4. 19. dan 4. 20. merupakan bentuk yang tidak seimbang dan diseimbangkan sebagaimana yang dimaksud pada penjelasan diatas. Jadi pada gambar. 4. 19. adalah bentuk tidak seimbang, maka untuk

¹⁰⁴ HA. Zamre, *Modul ...*, hal. 13

menyeimbangkan benda tersebut tidak boleh mengurangi benda yang berat untuk ditambahkan kepada benda yang masih ringan atau menambahkan lagi benda lain pada benda yang ringan, karena kedua benda tersebut sudah mempunyai kadar sendiri. Akan tetapi untuk menyeimbangkan yaitu geserkan titik asas keseimbangan tersebut, sebagaimana terlihat pada gambar. 4. 20.

Adapun hukum keseimbangan pada air berdasarkan dari aplikasi ilmu Alamtologi yaitu dapat dilihat dari permukaan air. Keseimbangan pada permukaan air merupakan bukti yang sangat jelas dan paling mendasar untuk melihat keseimbangan yang terdapat pada air. Sedangkan keseimbangan air dalam badan kita juga dapat dilakukan dengan tidak melebihi kadar yang ada dan tidak mengurangi kadar benda yang lain. Misalnya kebutuhan minimal air dalam badan manusia setiap hari secara normal adalah dua liter. Untuk memenuhi dua liter ini apakah sekali minum langsung dua liter?, atau minum ketika waktu makan, sehingga mengurangi kadar makanan yang dimakan? Untuk menjelaskan keseimbangan ini dengan menggeserkan minum air pada waktu lain, misalnya kita bagikan dari dua liter air ke dalam delapan gelas. Maka dibagikan waktu secara terpisah dalam sehari semalam untuk minum air sebanyak delapan gelas tersebut, seperti tiga jam sekali. Inilah contoh keseimbangan air dalam badan kita.

c. Kedudukan Air Pada Proses Dasar Kehidupan

Sebelum menjelaskan lebih rinci tentang kedudukan air pada proses kehidupan, maka perlu dijelaskan empat unsur dasar yang ada disetiap benda dalam alam ini, khususnya pada diri manusia. Adapun keempat unsur tersebut adalah tanah, air, api dan angin. Berdasarkan kedudukan unsur ini, maka dapat dilihat pada benda seluruh lingkungan yang ada disekeliling kita, bahwa tidak ada satu pun benda yang tidak mempunyai empat unsur ini, namun kadar dominannya yang berbeda.

Adapun kedudukan air pada proses kehidupan secara ilmu Alamtologi dapat dipahami yaitu semua benda berasal dari pada empat unsur tersebut, namun air pun menjadi unsur yang tidak boleh terlepas juga dari semua proses tersebut. Proses yang dibangun dalam ilmu Alamtologi selalu mempunyai tujuh

peringkat proses.¹⁰⁵ Adapun penyebutan angkanya dari satu sampai tujuh berbeda dengan ilmu konvensional yang telah ada. Hitungannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Nomor ilmu konvensional	Nomor ilmu alamtologi
Satu	Sa
Dua	Du
Tiga	Ga
Empat	Pa
Lima	Ma
Enam	Na
Tujuh	Tu

Tabel. 4. 1.

Nama bacaan nomor dalam ilmu Alamtologi¹⁰⁶

Proses air dalam kehidupan secara mendasar mempunyai tujuh proses, dari tujuh itu, menjadi tujuh lagi, kemudian tujuh lagi hingga berterusan sampai tujuh kali. Adapun berdasarkan gambar di atas adalah proses penghitungan tujuh peringkat dalam ilmu Alamtologi. Proses ini adalah proses yang paling awal dari pada tujuh peringkat dasar, sebelum berkembang pada tujuh peringkat selanjutnya.

Selanjutnya dalam pembahasan ini perlu menjelaskan proses air yang terjadi dari pada empat unsur yakni tanah, air, api dan angin dalam perkembangan yang dimulai dari proses pertama hingga proses ke tujuh. Adapun setiap peringkat proses ini mempunyai nama sendiri yaitu berdasarkan nama nomor yang ada dalam ilmu Alamtologi. Nama proses pertama adalah proses *Sa*, proses kedua adalah proses *Du*, proses ketiga adalah *Ga*, proses keempat adalah *Pa*, proses kelima adalah *Ma*, proses keenam adalah *Na* dan proses ke tujuh adalah *Tu*.

¹⁰⁵HA. Zamree, Intan Izwahani, Suhaila, *Tenaga: Sebuah Disiplin Unsur Dalam Alamtologi*, Jld. 1, (Kuala Lumpur, Nature Pattern Resources SDN BHD, 2014), hal. 12

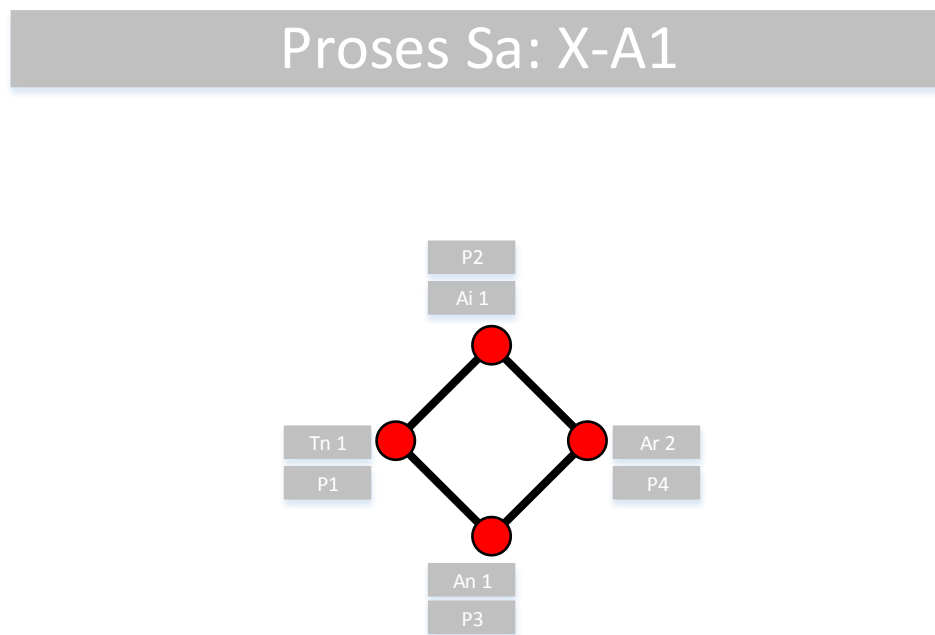
¹⁰⁶HA. Zamre, *Modul ...*, h. 45

Pengambilan tujuh proses dasar yang dikembangkan dalam ilmu Alamtologi, menjelaskan lebih awal tentang proses awal kehidupan dalam penciptaan manusia. Berdasarkan pembahasan ini penulis menyesuaikan dengan tujuh peringkat dasar penciptaan manusia sebagaimana pemahaman dalam Alquran surat al-Mukminun ayat 12 sampai dengan ayat 14. Adapun tujuh peringkat dalam proses penciptaan manusia secara tersusun yaitu: sari pati, air mani, segumpal darah, segumpal daging, tulang belulang, daging pembungkus tulang dan makhluk yang berbentuk sempurna.

Adapun bentuk proses dan penjelasan setiap proses dari proses pertama hingga proses ketujuh dapat dipahami dari pembahasan berikut ini.

1) Proses *Sa*

Proses *Sa*, merupakan proses pertama, dapat dilihat dari gambar dibawah ini.



Gambar. 4. 21.

Bentuk proses *Sa*

Proses *Sa* merupakan proses pertama yang terjadi dalam pergerakan empat unsur utama yakni tanah, air, api dan angin. Dalam setiap proses, termasuk proses

Sa ini menunjukkan tiga faktor proses yang perlu ada untuk menemukan unsur yang dihasilkan dari pada proses tersebut. Adapun susunannya yaitu dominan faktor, agen proses dan unsur yang dihasilkan. Adapun proses yang terdapat pada *Sa* yang menjadikan sebagai dominan faktor adalah tanah (Tn1), sedangkan agen proses adalah api (Ai1) dan angin (An1), sedangkan yang menjadi unsur yang dihasilkan yaitu air (Ar2).¹⁰⁷

Gambar *Sa* ini merupakan peringkat atom pada proses tahap satu, dengan mengandung satu unsur masing-masing. Penyebutan angka 1 (satu) pada setiap unsur merupakan kandungan unsur pada masing-masing proses dari pada proses faktor dominan. Setiap masing-masing unsur ini mempunyai fungsi dasar yaitu tanah sebagai fungsi dasar adalah penampung tiga unsur lain yaitu api, angin dan tanah. Api mempunyai fungsi paling dasar adalah pemecah dan mampu untuk memecahkan unsur lain. Angin mempunyai fungsi dasar yaitu penggerak dan mampu untuk menggerakkan unsur lain. Sedangkan air mempunyai fungsi yang paling dasar yaitu pembawa atau pengangkut dan mampu untuk membawa unsur lain.

Adapun faktor dominan pada proses *Sa* dalam pembahasan di sini adalah tanah (Tn) sebagaimana terlihat pada gambar di atas. Tanah dijadikan sebagai faktor dominan pada proses *Sa* dalam pembahasan ini, karena secara mendasar tanah adalah unsur yang dapat menampung tiga unsur lain yaitu api, angin dan air. Dalam proses ini tanah menampung aplikasi proses dan hasil unsur yang diproses. Sedangkan yang dijadikan pengaplikasi proses ataupun disebut agen proses adalah api dan angin. Api dijadikan agen proses dalam pembahasan ini disebabkan api mempunyai fungsi yang paling mendasar yaitu pemecah unsur lain. Api melakukan proses pemecahan pada tanah. Sedangkan angin fungsi paling mendasar adalah penggerak, maka angin menggerakkan unsur tanah yang di proses. Adapun api dan angin melakukan aktivitas proses pada tanah dengan pemecahan dan menggerakkan. Kedua proses ini dilakukan secara bersamaan karena pergerakan sangat diperlukan oleh proses pemecahan, begitu juga proses pemecahan diperlukan oleh proses pergerakan, maka kedua proses ini sangat perlu

¹⁰⁷ HA. Zamree, *Tenaga...*, hal. 13

keseimbangan.

Adapun unsur yang dihasilkan dari aktivitas proses api dan angin terhadap tanah yaitu air. Air yang dihasilkan dari tanah disebabkan oleh proses pemecahan dan pergerakan dari angin mengeluarkan hidrogen dan oksigen yang terkumpul menjadi uap dan membentuk air. Unsur air yang dihasilkan merupakan unsur yang keluar dari pada proses api dan angin pada tanah. Maka hal ini membuktikan bahwa sari pati yang ada dalam tanah adalah air, sebagaimana dijelaskan dalam Alquran pada surat *al-Mukminūn* ayat 12, yaitu:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ.

Artinya: Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari sari pati berasal dari tanah.

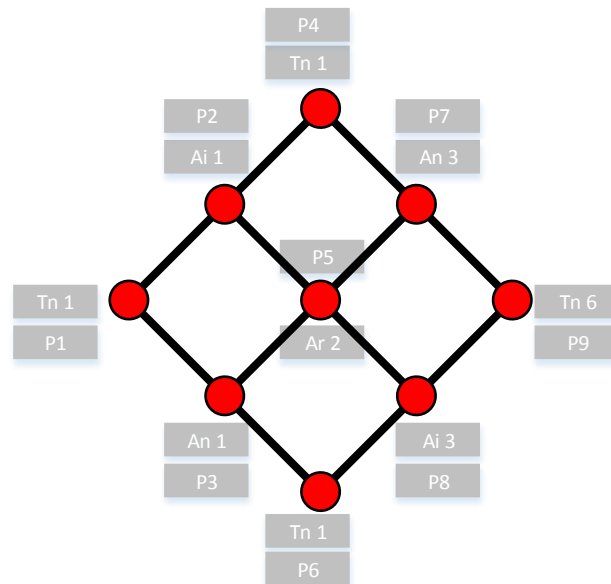
Berdasarkan ayat tersebut dapat dipahami sari pati tersebut merupakan air yang terkandung dalam tanah. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan unsur yang dijelaskan dalam ilmu Alamtologi yaitu Tn1 sebagai proses dominan dasar, kemudian dijalankan proses tersebut dengan kandungan unsur Ai1 dan An1 untuk menghasilkan Ar1. Adapun proses pergerakannya dapat dilihat pada pergerakan Pacu (P). Pacu dominan merupakan titik awal pergerakan yang disebut dengan P1. Sedangkan proses pergerakan ada pada P2 dan P3. Sedangkan penghasilan proses berada pada P4.

Proses *Sa* merupakan proses awal pergerakan dari pada unsur dominan untuk menghasilkan unsur yang diproses. Maka dalam proses *Sa* ini menggunakan empat Picu (P) dalam pergerakan untuk menemukan hasil. Sedangkan unsur yang dikandung masing-masing adalah satu unsur, walaupun berbeda pada dominan, agen proses dan hasil unsur. Semua unsur tersebut tersusun Tn1 P1, Ai1 P2, An1 P3 dan menghasilkan Ar2 P4. Ar2 P4 merupakan sari pati yang disebutkan dalam surat Al-Mukminun ayat 12 yang merupakan unsur yang berasal dari tanah.

2) Proses Du

Proses *Du* merupakan proses kedua setelah sempurna terbentuk proses *Sa*. Bentuk proses *Du* dapat dilihat pada gambar berikut.

Proses Du: X-A1



Gambar. 4. 22.

Proses bentuk Du^{108}

Gambar ini menjelaskan tentang proses *Du*. Proses *Du* merupakan proses kedua setelah proses *Sa*. Proses ini merupakan pengembangan pertama dari pada inti unsur yang ada pada proses *Sa*. Pengembangan proses ini dilakukan berdasarkan aturan sendiri yang dilakukan secara berpasangan. Adapun aturan yang ada dalam pergerakan ini yaitu Ikut Arah Jam (IKJ) atau Lawan Arah Jam (LWJ) dan pasif atau aktif.¹⁰⁹

¹⁰⁸ *Ibid...*, hal. 14

¹⁰⁹ Perlu dipahami dalam pembahasan ini secara ilmu Alamtologi bahwa proses aktif dan pasif berbeda dengan sistem ilmu konvensional. Aktif merupakan nilai belum maksimal yaitu masih negatif. Hal ini berpedoman secara fakta bahwa sesuatu yang bergerak adalah aktif. Aktif disebabkan belum mempunyai nilai maksimal, maka aktif sesuatu tersebut karena masih dalam posisi kedudukan negative. Sedangkan pasif merupakan nilai yang sudah maksimal yaitu positif. Hal ini juga berpedoman secara fakta bahwa sesuatu yang tidak bergerak pasif. Pasif disebabkan sudah mempunyai nilai maksimal, jadi tidak perlu lagi bergerak karena nilai yang dikandung sudah positif penuh. Maka sesuatu benda yang sudah mempunyai nilai positif tidak perlu lagi mencari pergerakan untuk menambahkan nilai penuh, berdasarkan pemahaman ini secara fakta sesuatu benda yang positif adalah pasif. Adapun rumusannya seperti berikut:

a. Pasif = Positif (+) tidak perlu bergerak karena kandungan nilai sudah maksimal

Cara mengkaji proses ini, pertama melihat unsur dominan yang dikandung dalam proses *Du*. Adapun pada dasarnya unsur dominan adalah tetap Tn1, namun dari perkembangan proses membentuk tiga unsur dominan tambahan lainnya. Maka semua unsur dominan yang dikandung dalam proses *Du* ada empat unsur dominan. Adapun empat unsur dominan yaitu Tn1 P1, Ai1 P2, An1 P3 dan Ar2 P5. Setiap unsur dominan mempunyai masing-masing dua agen pergerakan dan masing-masing membentuk satu unsur yang dihasilkan.

Penjelasan masing-masing unsur dominan dapat dipahami bahwa Tn1 P1 sama sebagaimana yang telah dijelaskan pada proses *Sa*, yaitu yang menjalankan proses adalah Ai1 P2 dengan An1 P3 untuk menghasilkan unsur Ar2 P5. Adapun pada unsur dominan Ai1 P2, yang menjadi agen untuk menjalankan proses yaitu Tn1 P4 dengan Ar2 P5, sedangkan unsur yang dihasilkan An3 P7. Pada unsur dominan An1 P3, yang menjadi agen untuk menjalankan proses yaitu Ar2 P5 dengan Tn1 P6, sedangkan unsur yang dihasilkan Ai3 P8. Sedangkan pada unsur dominan Ar2 P5, yang menjadi agen untuk menjalankan proses yaitu An3 P7 dengan Ai3 P8, sedangkan unsur yang dihasilkan Tn6 P9. Perlu dipahami bahwa unsur dominan Ai1 P2 dan unsur dominan Ar1 P3 merupakan agen pergerakan yang menjalankan proses pada unsur dominan Tn1 P1. Begitu juga unsur dominan Ar2 P5 merupakan hasil unsur yang dihasilkan oleh Tn1 P1.

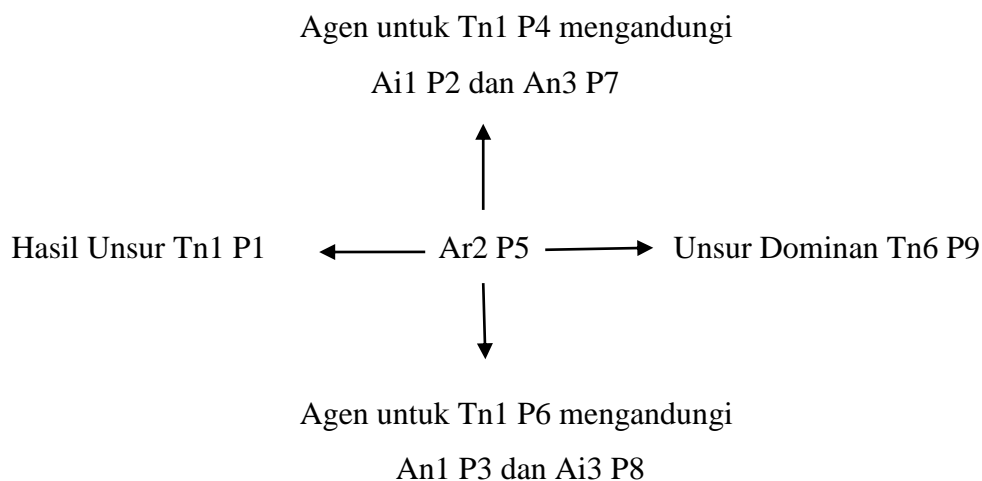
Adapun aturan proses yang dilakukan oleh agen proses untuk menjalankan proses ada dua yaitu IKJ dan LWJ. Proses yang dijalankan dengan menggunakan aturan IKJ yaitu unsur dominan An1 P3. Sedangkan proses yang dijalankan dengan menggunakan aturan LWJ yaitu unsur dominan Ai1 P2. Adapun unsur yang dihasilkan tetap Ar2 P5 sebagaimana pada proses *Sa*. Namun pada proses *Du*, Ar2 P5 menjadi unsur dominan pasif untuk menghasilkan lagi Tn6 P9 dalam bentuk aktif. Di sini perlu dipahami bahwa Tn6 P9 tidak sama dengan Tn1 P1, karena Tn6 P9 merupakan proses aktif yang dihasilkan dari pada dominan Ar2 P5.

Adapun penjelasan pada proses *Du* dalam kajian ini dapat digunakan pada proses penciptaan manusia yaitu proses pengembangan dari proses dasar pada *Sa*

b. Aktif = Negatif (-) perlu bergerak karena kandungan nilai masih minimal, belum maksimal

dan juga bentuk proses interaksi yang terjadi antara manusia dengan air. Adapun sebelum pembahasan langsung dalam proses interaksi secara khusus, lebih awal perlu dijelaskan tentang proses penciptaan manusia itu sendiri yang merupakan proses kedua dari pada proses yang telah dijelaskan pada *Sa*. Peringkat *Du* ini dapat dijelaskan sebagai peringkat kedua dalam proses penciptaan manusia yaitu sudah terbentuk air mani. Air mani merupakan proses lanjutan dari pada sari pati yang tersimpan dalam tulang sulbi (*coccyx*).

Kedudukan unsur air yang dikandung dalam proses ini ada empat posisi yang dikandunginya yaitu dua posisi sebagai agen penggerak proses, sebagai unsur yang dihasilkan dari pada tanah dan sebagai unsur dominan pasif untuk menemukan hasil unsur tanah. Adapun bentuk penjelasan ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar. 4. 23.

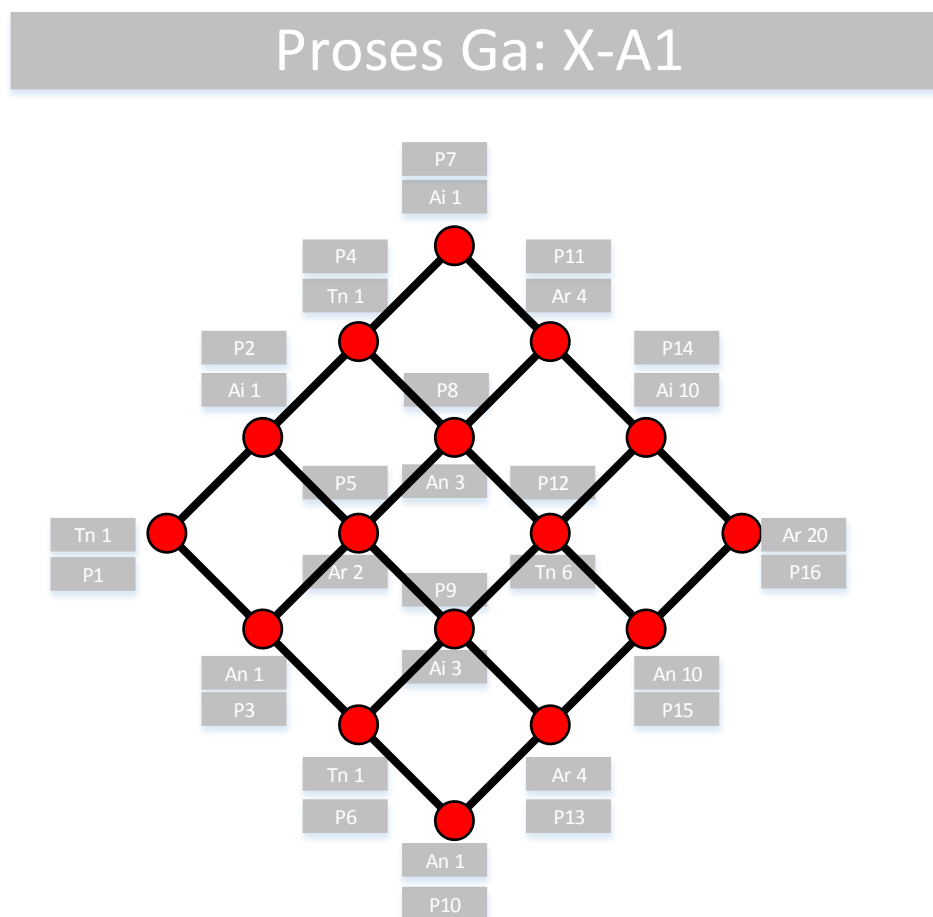
Posisi air pada proses *Du*

Berdasarkan gambar tersebut perlu dipahami bahwa posisi air mempunyai peran yang sangat penting dalam proses pergerakan ini. Ar2 P5 merupakan *nukleus* terhadap unsur lain, dalam ilmu Alamtologi disebut sebagai titik impak terhadap proses *Du*. Posisi air dalam proses *Du* ini merupakan *nukleus* dasar yang terbentuk dalam proses pembentukan susunan unsur sampai pada tujuh tahap. Unsur air terbentuk langsung pada gerakan awal yang terjadi pada proses *Du*

merupakan unsur utama yang sangat diperlukan dalam pergerakan proses selanjutnya sampai dengan proses sempurna pada tahap ke tujuh. Penjelasan Ar2 P5 sebagai *nukleus* yang ditemukan dalam ilmu Alamtologi merupakan bentuk penjelasan *nuthfah* yang telah dikonsep dalam Alquran surat Al-Mukminuun ayat 12 yang merupakan proses kedua setelah terbentuknya sari pati dari tanah.

3) Proses Ga

Proses *Ga* merupakan proses ketiga setelah sempurna proses *Du*. Adapun proses *Ga* dapat dipahami dari penjelasan berdasarkan gambar berikut.



Gambar. 4. 24.

Bentuk proses *Ga*

Proses *Ga* adalah proses ketiga dalam pergerakan proses unsur ilmu Alamtologi yang terjadi pada proses pergerakan setelah sempurna terjadi proses *Du*. Proses ini tetap terjadi pada empat unsur dasar yaitu tanah, air, api dan angin.

Adapun pergerakan unsur yang terjadi dalam proses ini tetap mempunyai unsur dominan, agen pergerakan proses dan unsur nilai yang dihasilkan oleh unsur masing-masing. Unsur dominan yang dimiliki dalam proses *Ga* mempunyai 9 (sembilan) unsur dominan, 18 (delapan belas) agen pergerakan proses pada unsur dominan dan juga menghasilkan 9 (sembilan) hasil unsur yang ditemukan.¹¹⁰

Adapun 9 (sembilan) unsur dominan yang dimiliki dalam proses *Ga* yaitu: Tn1 P1, Ai1 P2, An1 P3, Tn1 P4, Ar2 P5, Tn1 P6, An3 P8, Ai3 P9, dan Tn6 P12. Di sini perlu dipahami bahwa walaupun ke sembilan ini merupakan unsur dominan, namun bukan semuanya adalah dominan utama. Unsur dominan utama dalam proses *Ga* ini tetap pada posisi Tn1 P1. Sedangkan yang lain merupakan unsur dominan yang terjadi dari proses unsur dominan utama yang lanjutan proses dari pada proses *Du*. Sedangkan Tn6 P12, walaupun mempunyai unsur dominan, namun unsur ini sebenarnya adalah hasil unsur yang dihasilkan dari pada proses *Ga*.

Selanjutnya 18 (delapan belas) unsur yang menjadi agen penggerak pada unsur dominan yaitu Ai1 P2 dan An1 P3 agen proses dari dominan Tn1 P1. Tn1 P4 dan Ar2 P5 agen proses dari dominan Ai1 P2. Ar2 P5 dan Tn1 P6 agen proses dari dominan An1 P3. Ai1 P7 dan An3 P8 agen proses dari dominan Tn1 P4. An3 P8 dan Ai3 P9 agen proses dari dominan Ar2 P5. Ai3 P9 dan An1 P10 agen proses dari dominan Tn1 P6. Ar4 P11 dan Tn6 P12 agen proses dari dominan An3 P8. Tn6 P12 dan Ar4 P13 agen proses dari dominan Ai3 P9. Terakhir Ai10 P14 dan An10 P15 agen proses dari dominan Tn6 P12.

Dalam proses ini walaupun dalam penjelasan ini dikelompokkan dalam agen proses, namun dalam pergerakan yang terjadi tidak selamanya dalam posisi sebagai agen proses, namun disisi pergerakan lain menjadi unsur dominan bagi proses gerakan lainnya. Seperti Ai1 P2 dengan An1 P3 sebagai agen proses dari dominan Tn1 P1, maka disisi lain kedua unsur tersebut menjadi dominan proses terhadap gerakan unsur lain. Ketika Ai1 P2 pada posisi unsur dominan proses maka yang menjadi agen proses adalah Tn1 P4 dengan Ar2 P5. Begitu juga yang terjadi pada unsur lainnya.

¹¹⁰ *Ibid...*, hal. 14

Sedangkan 9 (sembilan) unsur yang dihasilkan dalam proses *Ga* yaitu Ar2 P5, An3 P8, Ai3 P9, Ar4 P11, Tn6 P12, Ar4 P13, Ai10 P14, An10 P15 dan Ar20 P16. Adapun pada proses ini merupakan unsur yang dihasilkan dari pada proses dominan berdasarkan agen proses yang terjadi dalam setiap pergerakan. Namun disisi lain unsur yang dihasilkan ini juga menjadi agen proses dan unsur dominan dalam pergerakan masing-masing untuk menghasilkan unsur yang baru lagi. Misalnya pada Ar2 P5 adalah unsur yang dihasilkan dari pada dominan Tn1 P1. Ar2 P5 menjadi agen proses dari pada An1 P3 untuk menghasilkan unsur Ai3 P9. Disisi lain Ar2 P5 juga menjadi unsur dominan untuk menghasilkan unsur Tn6 P12.

Penjelasan penyusunan secara lengkap masing-masing unsur dominan yang memiliki agen serta menemukan unsur yang dihasilkan dapat dijelaskan yaitu Tn1 P1 sebagai unsur dominan, yang menjadikan agen proses Ai1 P2 dengan An1 P3 untuk menghasilkan unsur Ar2 P5. Ai1 P2 sebagai unsur dominan, yang menjadikan agen proses Tn1 P4 dengan Ar2 P5 untuk menghasilkan unsur An3 P8. An1 P3 sebagai unsur dominan, yang menjadikan agen proses Ar2 P5 dengan Tn1 P6 untuk menghasilkan unsur Ai3 P9. Tn1 P4 sebagai unsur dominan, yang menjadikan agen proses Ai1 P7 dengan An3 P8 untuk menghasilkan unsur Ar4 P11. Ar2 P5 sebagai unsur dominan, yang menjadikan agen proses An3 P8 dengan Ai3 P9 untuk menghasilkan unsur Tn6 P12. Tn1 P6 sebagai unsur dominan, yang menjadi agen proses Ai3 P9 dengan An1 P10 untuk menghasilkan unsur Ar4 P13. An3 P8 sebagai unsur dominan, yang menjadikan agen proses Ar4 P11 dengan Tn6 P12 untuk menghasilkan unsur Ai10 P14. Ai3 P9 sebagai unsur dominan, yang menjadikan agen proses Tn6 P12 dengan Ar4 P13 untuk menghasilkan unsur An10 P15. Tn6 P12 sebagai unsur dominan, yang menjadikan agen proses Ai10 P14 dengan An10 P15 untuk menghasilkan unsur Ar20 P16.

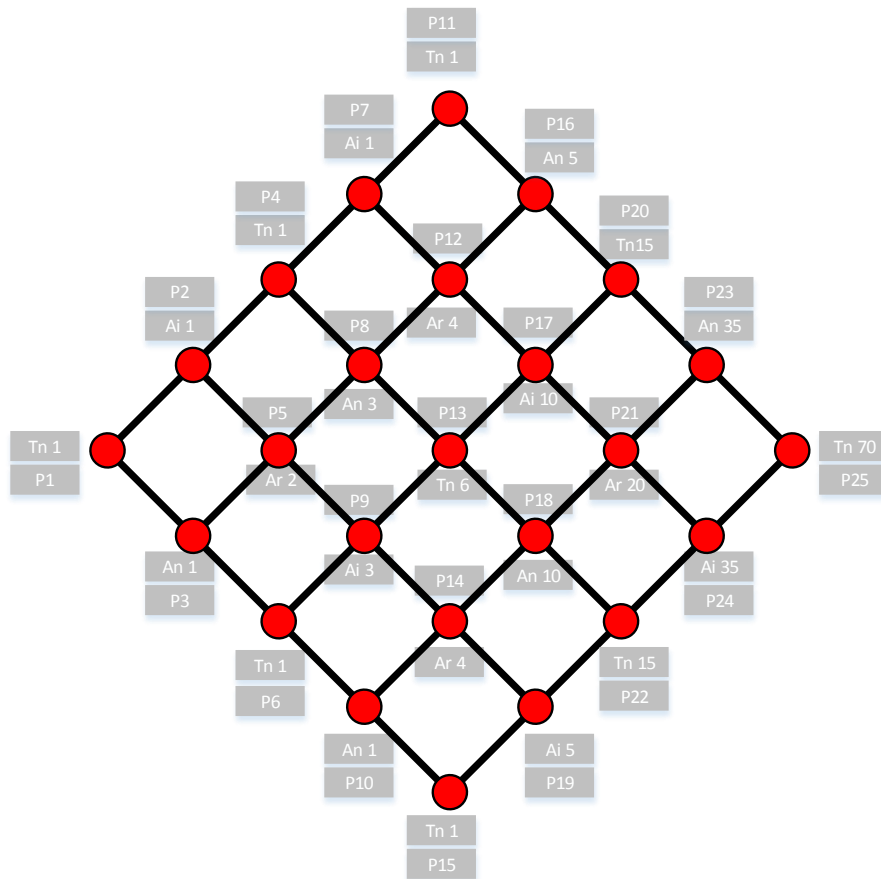
Adapun penjelasan proses lengkap yang terjadi dalam bentuk *Ga* merupakan proses ketiga dalam pembentukan proses pergerakan. Hal ini dapat disesuaikan dengan proses ketiga dalam penciptaan manusia sebagaimana dipahami dalam Alquran surat al-Mukminun ayat 12 sampai dengan ayat 14, yang

posisinya pada proses pembentukan segumpal darah. Proses terbentuknya segumpal darah merupakan peroses yang ketiga dari pada tujuh proses yang terjadi. Berdasarkan gambar pada proses *Ga*, terbentuknya segumpal darah yaitu unsur dominan *Ar2 P5*, yang menjadikan agen proses *An3 P8* dengan *Ai3 P9* untuk menghasilkan *Tn6 P12*. Bentuk ini terlihat sangat jelas bahwa kedudukan segumpal darah terjadi dari pada dominan air dengan tujuan untuk membentuk *Tn6 P12*. Tujuan dari hasil *Tn6 P12* merupakan sebagai persiapan proses untuk membentuk segumpal daging, yang merupakan pembentukan proses yang keempat.

4) Proses *Pa*

Proses *Pa* merupakan proses ketiga dalam proses unsur ilmu Alamtologi. Proses ini terbetuk setelah sempurna terbentuk proses *Ga*. Adapun berdasarkan penjelasan dalam Alquran surat al-Mukminun ayat 12 sampai dengan ayat 14, tentang proses penciptaan manusia yang ke empat yaitu terbentuk segumpal daging. Proses terbentuknya segumpal daging merupakan proses yang terjadi setelah sempurnanya proses yang ketiga yaitu proses terbentuk segumpal darah. Adapun penjelasan terbentuknya proses segumpal daging sebagaimana telah disebutkan dalam Alquran, maka penulis menjelaskan proses tersebut dengan menggunakan penjelasan berdasarkan ilmu Alamtologi. Proses pembentukan segumpal daging merupakan proses yang keempat, maka dalam ilmu Alamtologi disebut sebagai proses *Pa*. Adapun penjelsannya sebagai berikut.

Proses Pa: X-A1



Gambar. 4. 25

Bentuk proses *Pa*

Proses *Pa* merupakan proses yang keempat dalam pergerakan pembentukan unsur. Proses ini terbentuk setelah sempurna pergerakan yang terjadi pada proses *Ga*. Dalam gerakan proses ini juga tidak terlepas dari pada empat unsur utama yaitu tanah, air, api dan angin. Adapun dalam pembentukan proses *Pa* dari empat unsur tersebut juga mempunyai unsur dominan, agen proses

dan unsur yang dihasilkan. Pergerakan proses *Pa* ini mempunyai 16 unsur dominan, 32 yang menjadikan agen proses dari unsur dominan dan menghasilkan 16 unsur proses.¹¹¹

Adapun 16 unsur dominan yaitu Tn1 P1, Ai1 P2, An1 P3, Tn1 P4, Ar2 P5, Tn1 P6, Ai1 P7, An3 P8, Ai3 P9, An1 P10, Ar4 P12, Tn6 P13, Ar4 P14, Ai10 P17, An10 P18 dan Ar20 P21. Proses ini perlu dipahami bahwa walaupun keenam belas unsur ini menjadi dominan dalam proses pencapaian kesempurnaan *Pa*, namun di posisi lain juga menjadi agen proses dan juga ada yang menjadi unsur yang dihasilkan dalam proses ini. Misalnya Ai1 P2 sebagai dominan unsur, namun di sisi lain juga sebagai agen proses dari pada Tn1 P1. Dalam proses ini sama sebagaimana yang terjadi pada proses *Ga* yaitu diawali Tn1 P1.

Adapun 32 unsur yang menjadi agen proses dalam pembentukan *Pa* yaitu Ai1 P2 dengan An1 P3 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P1. Tn1 P4 dengan Ar2 P5 sebagai agen proses dari dominan Ai1 P2. Ar2 P5 dengan Tn1 P6 sebagai agen proses dari dominan An1 P3. Ai1 P7 dengan An3 P8 sebagai agen proses dari dominan Tn1 P4. An3 P8 dengan Ai3 P9 sebagai agen proses dari dominan Ar2 P5. Ai3 P9 dengan An1 P10 sebagai agen proses dari dominan Tn1 P6. Tn1 P11 dengan Ar4 P12 sebagai agen proses dari dominan Ai1 P7. Ar4 P12 dengan Tn6 P13 sebagai agen proses dari dominan An3 P8. Tn6 P13 dengan Ar4 P14 sebagai agen proses dari dominan Ai3 P9. Ar4 P14 dengan Tn1 P15 sebagai agen proses dari dominan An1 P10. An5 P16 dengan Ai10 P17 sebagai agen proses dari dominan Ar4 P12. Ai10 P17 dengan An10 P18 sebagai agen proses dari dominan Tn6 P13. An10 P18 dengan Ai5 P19 sebagai agen proses dari dominan Ar4 P14. Tn15 P20 dengan Ar20 P21 sebagai agen proses dari dominan Ai10 P17. Ar20 P21 dengan Tn15 P22 sebagai agen proses dari dominan An10 P18 dan yang terakhir An35 P23 dengan Ai35 P24 sebagai agen proses dari dominan Ar20 P21.

Perlu juga dipahami dalam pembahasan ini bahwa dari 32 unsur yang menjadi agen proses merupakan proses pergerakan semua unsur untuk menyempurnakan proses *Pa*. Sedangkan sebagian agen proses ini juga menjadi

¹¹¹ *Ibid...*, hal. 15

dominan unsur dan ada juga yang menjadi unsur yang dihasilkan dari proses dominan. Namun proses ini selalu terjadi dengan kedudukan tidak kekal pada posisi masing-masing disebabkan perkembangan proses yang selalu berkembang sampai sempurna proses pembentukan *Pa*. Adapun contoh agen proses yang juga menjadi dominan unsur seperti Tn6 P13. Tn6 P13 sebagai salah satu agen proses dari dominan unsur Ai3 P9, namun di sisi lain juga Tn6 P13 menjadi unsur yang dihasilkan dari pada proses unsur dominan Ar2 P5.

Sedangkan 16 unsur yang dihasilkan dari pada proses unsur dominan yaitu Ar2 P5, An3 P8, Ai3 P9, Ar4 P12, Tn6 P13, Ar4 P14, An5 P16, Ai10 P17, An10 P18, Ai5 P19, Tn15 P20, Ar20 P21, Tn15 P22, An35 P23, Ai35 P24 dan Tn70 P25. Adapun dalam proses ini, walaupun unsur yang dihasilkan dari pada proses dominan unsur, namun pada posisi lain unsur ini juga menjadi unsur dominan proses dan agen proses. Misalnya Ai10 P17, hal ini bisa diperhatikan bahwa Ai10 P17 walaupun pada posisi ini menjadi unsur yang dihasilkan dari proses unsur dominan An3 P8, namun Ai10 P17 juga menjadi unsur dominan untuk menghasilkan unsur An35 P23. Begitu juga Ai10 P17 pada posisi yang lain lagi juga menjadi salah satu agen proses dari pada unsur dominan An10 P18 untuk menghasilkan unsur Ar20 P21.

Adapun dari keseluruhan proses *Pa* dalam penyusunan kesempurnaan unsur ini, perlu diperhatikan bahwa dalam proses ini ada yang menjadi dominan unsur, agen proses dan unsur yang dihasilkan. Masing-masing posisi ini sebagaimana yang telah dijelaskan, walaupun pada satu sisi sebagai unsur dominan, namun pada sisi lain sebagai agen proses dan juga ada yang menjadi unsur yang dihasilkan dari pada proses dominan. Namun demikian dari keseluruhan proses *Pa* ada beberapa unsur yang kekal sebagai dominan unsur, kekal sebagai agen proses dan mutlak sebagai unsur yang dihasilkan dari dominan proses.

Unsur yang kekal sebagai dominan unsur dalam proses keseluruhan proses *Pa* yaitu Tn1 P1. Yang menjadi kekal sebagai agen proses dalam pelaksanaan proses *Pa* yaitu Tn1 P11 dan Tn1 P15. Sedangkan yang menjadi unsur yang dihasilkan secara kekal pada posisi unsur yang dihasilkan dari pada dominan

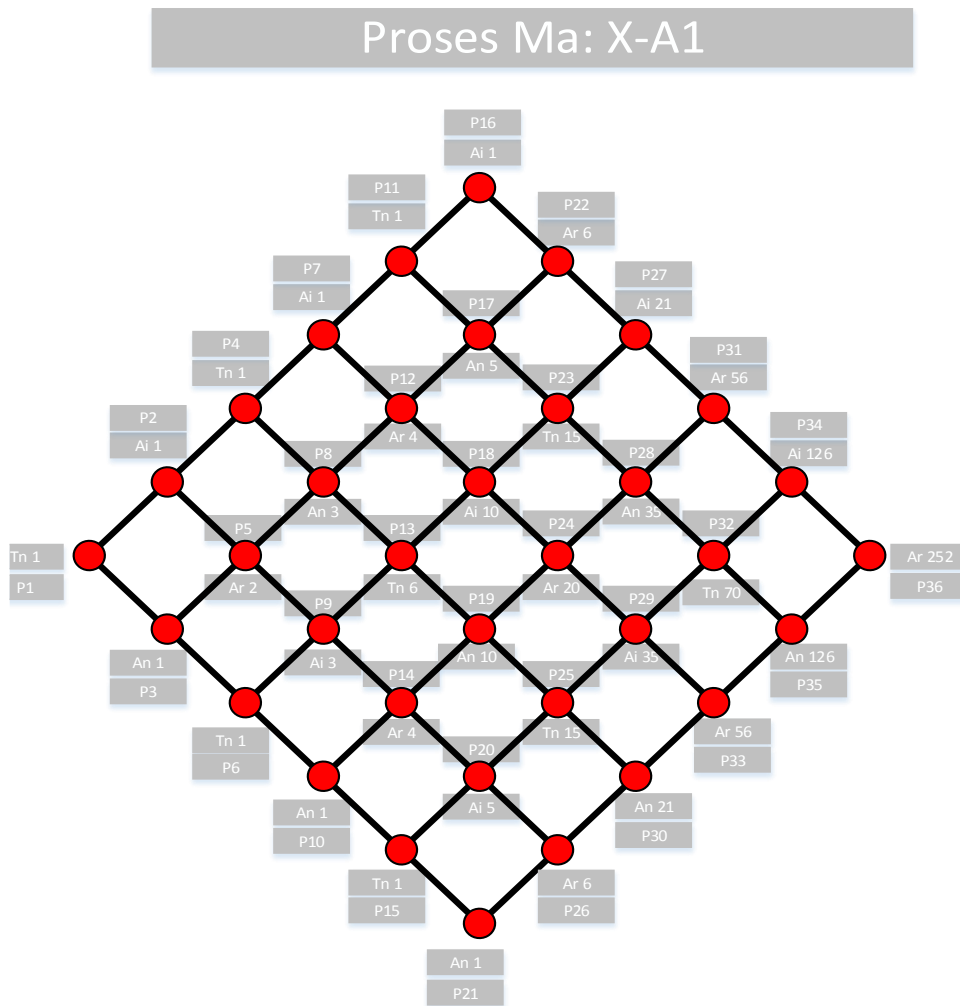
proses dalam proses *Pa* yaitu Tn70 P25. Di sini perlu dipahami bahwa proses *Pa* ini pada keseluruhan unsur yang kekal posisi masing-masing didominasi oleh unsur tanah (Tn). Maka di sini menunjukkan bahwa pada proses *Pa*, unsur tanah lebih penting dalam mendominasi dari semua proses yang terjadi. Selain dari pada demikian tanah menjadi unsur dominan kekal, agen proses kekal dan unsur yang dihasilkan menjadi kekal sebagai hasil unsur secara total, maka tanah dalam posisi proses *Pa* juga menjadi nukleus dari pada posisi inti. Hal ini dapat dilihat bahwa unsur inti dalam proses *Pa* yaitu Tn6 P13.

Adapun proses *Pa* ini menjelaskan maksud dari pada penjelasan dalam Alquran surat Al-Mukminun ayat 12 sampai ayat 14 tentang proses penciptaan manusia. Adapun dalam ayat tersebut menjelaskan bahwa proses yang keempat adalah proses pembentukan "segumpal daging". Unsur daging apabila dipahami berdasarkan ilmu Alamtologi tentang pengaturan empat unsur dasar, maka proses pembentukan "segumpal daging" merupakan proses yang dominan unsur tanah (Tn). Buktinya dapat dilihat dari pada gambar tentang proses *Pa* yaitu proses yang keempat dalam ilmu Alamtologi, menunjukkan bahwa tanah selain dari pada unsur dominan proses, agen proses dan juga sebagai unsur yang dihasilkan dari pada dominan proses. Tanah juga menjadi unsur kekal dari pada tiga posisi yang ada. Selain demikian tanah juga menjadi nukleus utama dalam proses *Pa*. Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat dipahami bahwa proses pembentukan "segumpal daging" harus didominasi semua unsur oleh tanah. Sedangkan unsur api, angin dan air merupakan pengembangan proses unsur yang saling membentuk keseimbangan dalam penyempurnaan pembentukan proses *Pa*.

5) Proses Ma

Proses *Ma* merupakan proses pembentukan pada tahap ke lima dalam pengembangan berdasarkan ilmu Alamtologi. Proses ini terbentuk setelah sempurnanya terjadi proses *Pa*. Proses yang kelima ini merupakan proses perkembangan unsur dasar dari pada tanah, air, api dan angin berdasarkan perhitungan proses yang dijelaskan dalam ilmu Alamtologi. Adapun penjelasan proses ini dapat menjelaskan tentang unsur proses dalam pembentukan manusia dalam kandungan. Proses *Ma* dapat menjelaskan tentang hubungan penggabungan

empat unsur dasar dalam proses pembentukan manusia dalam kandungan. Adapun berdasarkan penjelasan dalam Alquran surat al-Mukminun ayat 12 sampai dengan ayat 14, tentang proses pembentukan manusia yang kelima yaitu terbentuk tulang belulang. Pembentukan tulang belulang berdasarkan penyusunan unsur-unsur dasar dalam ilmu Alamtologi dapat dipahami pada gambar berikut.



Gambar. 4. 26.

Bentuk proses *Ma*

Proses *Ma* merupakan proses kelima dalam pembentukan pengembangan proses unsur. Proses ini terbentuk setelah sempurna terjadi proses pengembangan unsur *Pa*. Unsur yang dikembangkan tidak terlepas dari pada empat unsur dasar yaitu tanah, air, api dan angin. Pergerakan unsur dalam penyempurnaan pembentukan proses *Ma*, juga sama sebagaimana pergerakan proses-proses sebelumnya yaitu mempunyai dominan unsur, agen proses dari unsur dominan dan unsur yang dihasilkan dari pada proses tersebut. Adapun yang menjadi dominan unsur dalam proses *Ma* yaitu ada 25 unsur dominan, sedangkan yang menjadi agen proses mempunyai 50 unsur, dan yang menjadi unsur yang dihasilkan dari perkembangan proses *Ma* yaitu 25 hasil unsur.¹¹²

Adapun 25 dominan unsur dalam proses *Ma* yaitu Tn1 P1, Ai1 P2, An1 P3, Tn1 P4, Ar2 P5, Tn1 P6, Ai1 P7, An3 P8, Ai3 P9, An1 P10, Tn1 P11, Ar4 P12, Tn6 P13, Ar4 P14, Tn1 P15, An5 P17, Ai10 P18, An10 P19, Ai5 P20, Tn15 P23, Ar20 P24, Tn15 P25, An35 P28, Ai35 P29 dan Tn70 P32. Perlu dipahami dalam proses ini bahwa semua unsur yang telah disebutkan sebagai dominan unsur yang akan diproses oleh agen proses untuk penyempurnaan bentuk proses *Ma*. Selain demikian, walaupun 25 unsur yang telah disebutkan sebagai dominan unsur, namun dalam posisi lain juga menjadi sebagai agen proses dan juga unsur yang dihasilkan dari pada proses dominan. Misalnya sebagaimana yang terjadi pada Ar20 P24. Ar20 P24 dalam posisi lain sebagai salah satu agen proses dari pada An10 P19 untuk menghasilkan unsur Ai35 P29. Selain demikian juga menjadi hasil unsur yang di proses oleh Ai10 P18 dengan An10 P19 dari pada dominan unsur Tn6 P13.

Sedangkan 50 unsur yang menjadi sebagai agen proses terhadap unsur dominan yaitu Ai1 P2 dengan An1 P3 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P1, Tn1 P4 dengan Ar2 P5 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai1 P2, Ar2 P5 dengan Tn1 P6 sebagai agen proses dari unsur dominan An1 P3, Ai1 P7 dengan An3 P8 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P4, An3 P8 dengan Ai3 P9 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar2 P5, Ai3 P9 dengan An1 P10 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P6, Tn1 P11 dengan Ar4 P12 sebagai

¹¹² *Ibid...*, hal. 16

agen proses dari unsur dominan Ai1 P7, Ar4 P12 dengan Tn6 P13 sebagai agen proses dari unsur dominan An3 P8, Tn6 P13 dengan Ar4 P14 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai3 P9, Ar4 P14 dengan Tn1 P15 sebagai agen proses dari unsur dominan An1 P10, Ai1 P16 dengan An5 P17 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P11, An5 P17 dengan Ai10 P18 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar4 P12, Ai10 P18 dengan An10 P19 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn6 P13, An10 P19 dengan Ai5 P20 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar4 P14, Ai5 P20 dengan An1 P21 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P15, Ar6 P22 dengan Tn15 P23 sebagai agen proses dari unsur dominan An5 P17, Tn15 P23 dengan Ar20 P24 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai10 P18, Ar20 P24 dengan Tn15 P25 sebagai agen proses dari unsur dominan An10 P19, Tn15 P25 dengan Ar6 P26 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai5 P20, Ai21 P27 dengan An35 P28 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn15 P23, An35 P28 dengan Ai35 P29 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar20 P24, Ai 35 P29 dengan An21 P30 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn15 P25, Ar56 P31 dengan Tn70 P32 sebagai agen proses dari unsur dominan An35 P28, Tn70 P32 dengan Ar56 P33 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai35 P29 dan yang terakhir Ai126 P34 dengan An126 P35 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn70 P32.

Dalam proses ini perlu dipahami bahwa walaupun ke 50 unsur yang telah disebutkan sebagai agen proses untuk menghasilkan unsur, maka pada posisi lain unsur tersebut juga ada pada posisi sebagai dominan unsur dan juga ada yang menjadi sebagai unsur yang dihasilkan. Sebagaimana dapat diperhatikan pada unsur Tn15 P25. Tn15 P25 merupakan salah satu agen proses dari pada dominan unsur Ai5 P20 untuk menghasilkan unsur An21 P30. Namun pada posisi lain, Tn15 P25 juga sebagai dominan unsur untuk menghasilkan unsur Ar56 P33. Selain demikian, Tn15 P25 juga menjadi unsur yang dihasilkan dari pada unsur dominan Ar4 P14 dengan menggunakan agen proses An10 P19 dengan Ai5 P20.

Adapun yang menjadi 25 unsur yang dihasilkan dari pada proses *Ma* yaitu Ar2 P5, An3 P8, Ai3 P9, Ar4 P12, Tn6 P13, Ar4 P14, An5 P17, Ai10 P18, An10 P19, Ai5 P20, Ar6 P22, Tn15 P23, Ar20 P24, Tn15 P25, Ar6 P26, Ai21 P27,

An35 P28, Ai35 P29, An21 P30, Ar56 P31, Tn70 P32, Ar56 P33, Ai126 P34, An126 P35 dan yang terakhir Ar252 P36. Proses ini perlu dipahami bahwa tidak semua unsur ini tetap sebagai unsur hasil, namun pada posisi lain, unsur ini juga menjadi unsur dominan untuk menghasilkan unsur lain dan juga ada yang menjadi agen proses dari pada unsur dominan. Sebagaimana salah satunya yang terjadi pada unsur Ar20 P24. Ar20 P24 selain sebagai unsur yang dihasilkan dari unsur dominan Tn6 P13, juga pada posisi lain menjadi salah satu agen proses dari unsur dominan An10 P19 untuk menghasilkan unsur Ai35 P29. Begitu juga unsur Ar20 P24 sebagai dominan proses untuk menghasilkan unsur Tn70 P32.

Pengembangan dalam proses *Ma*, terdiri proses dari pada pergerakan yang diawali oleh unsur dominan, agen proses dan menghasilkan unsur yang dihasilkan dari pada proses tersebut. Namun perlu dipahami bahwa tidak semua unsur menetap sebagai dominan unsur, agen proses dan unsur yang dihasilkan. Dalam proses ini tetap ada putaran masing-masing proses berdasarkan posisi unsur tersebut. Sedangkan unsur yang kekal pada posisi hanya ada empat unsur saja. Adapun yang menjadi dominan unsur yang kekal dalam proses *Ma* yaitu Tn1 P1. Unsur yang kekal sebagai agen proses yaitu Ai1 P16 dengan An1 P21. Begitu juga yang menjadi hasil unsur secara kekal sebagai unsur yang dihasilkan dari pada semua proses yaitu Ar252 P36.

Perlu dipahami dalam proses ini membuktikan tentang pembentukan manusia sebagaimana yang dijelaskan dalam Alquran pada surat Al-Mukminun ayat 12 -14 pada tahap pembentukan tulang-belulang yang maknanya "... *dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang-belulang...*" dalam proses ini berdasarkan ilmu Alamtologi menjelaskan bahwa, proses paling dasar pembentukan tulang-belulang merupakan perkumpulan yang digambarkan dalam proses *Ma*. Proses ini membentuk pengikatan unsur yang secara maksimal. Penikatan unsur ini yang menjadi dominan unsur tetap yaitu Tn1 P1, sedangkan yang menjadi agen proses tetap pada pergerakan unsur dominan yaitu Ai1 P16 dengan An1 P21 untuk menghasilkan unsur Ar252 P36.

Adapun nilai Ar252 P36 merupakan nilai unsur yang dikandung oleh Tn1 P1 dalam pembentukan proses *Ma*. Maka untuk penyempurnaan proses *Ma*, Tn1

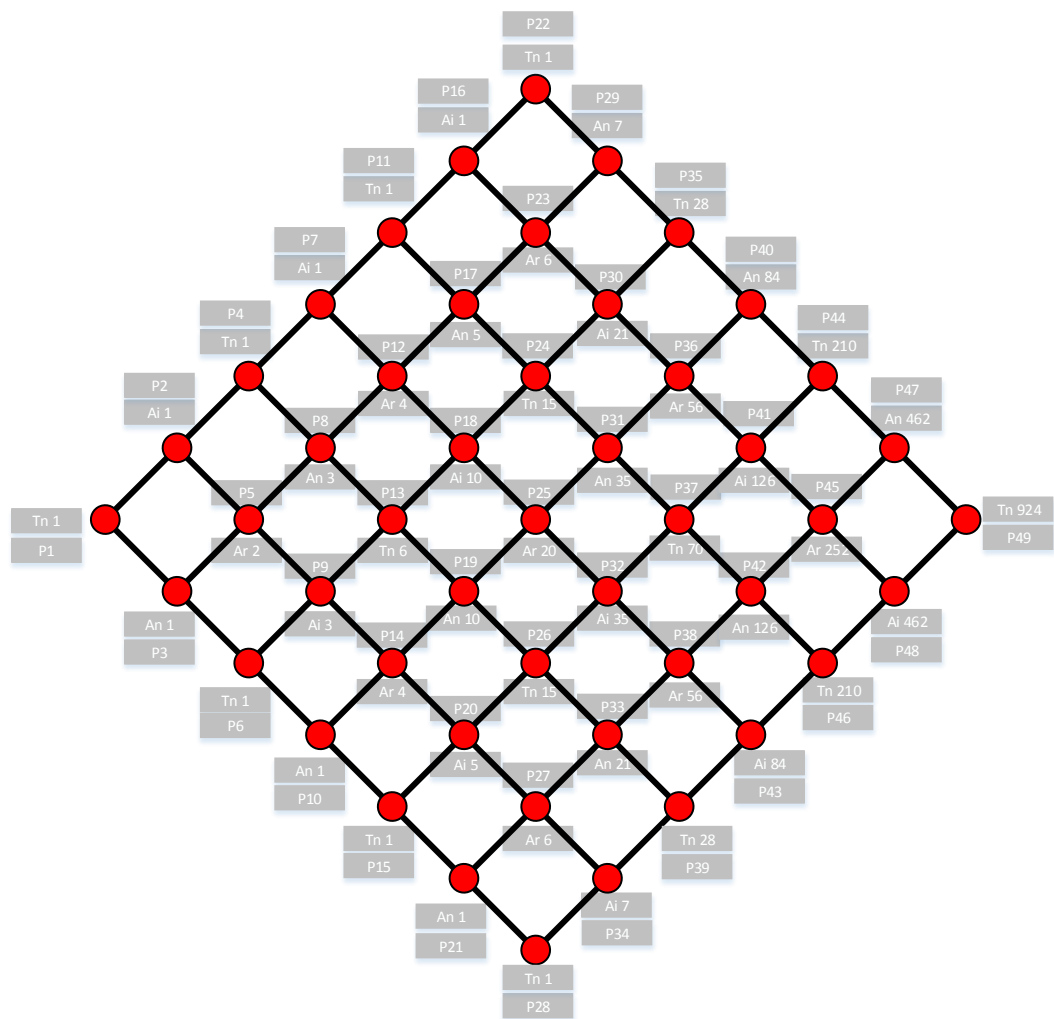
P1 mengandung nilai unsur air sebanyak 252 unsur air. Kemudian proses ini dihasilkan pada pergerakan ke 36, dalam hal ini dirumuskan P36. Kesempurnaan proses *Ma* merupakan menjadi proses awal untuk membentuk proses pergerakan selanjutnya, yaitu proses yang keenam. Sebagaimana akan dijelaskan pada pembahasan selanjutnya.

6) Proses Na

Proses *Na* merupakan proses pergerakan unsur yang keenam dalam disiplin ilmu Alamtologi. Proses ini dapat dilakukan setelah sempurnanya proses yang kelima yaitu proses *Ma*. Proses ini susunan unsur lebih banyak dari pada proses yang kelima, maka kualitas susunan unsur lebih tinggi dari pada kualitas susunan unsur dari pada proses sebelumnya. Adapun hubungan proses *Na* dengan proses pembentukan manusia dalam kandungan yaitu berdasarkan penjelasan dalam Alquran surat Al-Mukminun ayat 12 sampai 14, tentang lanjutan proses pembentukan manusia yang maknanya "... kemudian Kami balut tulang-belulang itu dengan daging...", merupakan sama juga sebagaimana proses *Na* dalam disiplin ilmu Alamtologi untuk penyesunan unsur pada tahap keenam. Proses pembentukan daging untuk menutup tulang-belulang merupakan proses yang keenam sebagaimana disebutkan dalam Alquran dan ilmu Alamtologi tentang penyesunan unsur tanah, air, api dan angin yang merupakan unsur paling dasar tersusun dalam pembentukan manusia.

Adapun penyusunan unsur tanah, air, api dan angin berdasarkan disiplin ilmu Alamtologi dapat dipahami sebagaimana penjelasannya pada gambar berikut.

Proses Na: X-A1



Gambar. 4. 27.

Bentuk proses *Na*

Proses *Na* merupakan proses pengembangan unsur berdasarkan disiplin ilmu Alamtologi. Proses ini merupakan pengembangan dari pada proses *Ma*. Proses ini dapat dikembangkan setelah sempurnanya terbentuk proses *Ma*.

Adapun unsur yang diproses, sama sebagaimana yang terjadi pada unsur yang diproses sebelumnya yaitu tanah, air, api dan angin. Namun yang membedakannya dengan proses sebelumnya yaitu jumlah unsur yang diproses lebih banyak dari pada unsur yang diproses pada tahap sebelumnya. Adapun sistemnya juga sama yaitu terdiri dari dominan unsur, agen proses dan unsur yang dihasilkan dari pada setiap pengembangan proses.

Adapun dalam pergerakan proses *Na* mempunyai dominan unsur sebanyak 36 unsur, yang menjadi agen proses mempunyai 72 unsur dan yang menjadi unsur yang dihasilkan sebanyak 36 unsur. Tiap-tiap unsur ini mempunyai pergerakan masing-masing dalam menghasilkan unsur yang lainnya. Setiap unsur yang dihasilkan pun akan melakukan proses juga dengan menggunakan agen proses sehingga menghasilkan unsur yang lain lagi, sehingga lengkap proses tersebut dengan sempurna untuk menghasilkan proses *Na* secara lengkap.¹¹³

Adapun yang menjadi 36 unsur sebagai unsur dominan dalam proses *Na* yaitu, Tn1 P1, Ai1 P2, An1 P3, Tn1 P4, Ar2 P5, Tn1 P6, Ai1 P7, An3 P8, Ai3 P9, An1 P10, Tn1 P11, Ar4 P12, Tn6 P13, Ar4 P14, Tn1 P15, Ai1 P16, An5 P17, Ai10 P18, An10 P19, Ai5 P20, An1 P21, Ar6 P23, Tn15 P24, Ar20 P25, Tn15 P26, Ar6 P27, Ai21 P30, An35 P31, Ai35 P32, An21 P33, Ar56 P36, Tn70 P37, Ar56 P38, Ai126 P41, An126 P42 dan yang terakhir Ar252 P45. Dari 36 dominan unsur yang ada dalam proses *Na* yang telah disebutkan, perlu dipahami bahwa walaupun posisinya sebagai dominan unsur dalam pergerakan masing-masing proses, namun pada posisi lain juga ada yang merangkap sebagai agen proses dan juga unsur yang dihasilkan dari pada proses unsur dominan.

Hal ini dapat diperhatikan seperti yang terjadi pada unsur Tn70 P37. Berdasarkan pembahasan diatas, Tn70 P37 merupakan dominan unsur untuk menghasilkan unsur Ar252 P45. Namun disisi lain Tn70 P37 menjadi agen proses dengan Ar56 P38 untuk menghasilkan unsur An126 P42. Begitu juga pada posisi lain lagi, Tn70 P37 merupakan unsur yang dihasilkan dari pada unsur dominan Ar20 P25 dengan menggunakan unsur An35 P31 dan unsur Ai35 P32 sebagai agen proses. Proses ini dapat dipahami bahwa setiap proses yang berkembang

¹¹³ *Ibid...*, hal. 17

tetapi mengikuti disiplin yang telah disusun masing-masing. Tiap-tiap unsur dominan juga akan menjadi agen proses atau unsur yang dihasilkan, berdasarkan pergerakan masing-masing dalam proses tersebut.

Adapun yang menjadi 72 unsur sebagai agen proses yaitu Ai1 P2 dengan An1 P3 sebagai agen proses dari pada unsur dominan Tn1 P1, Tn1 P4 dengan Ar2 P5 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai P2, Ar2 P5 dengan Tn1 P6 sebagai agen proses dari unsur dominan An1 P3, Ai1 P7 dengan An3 P8 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P4, An3 P8 dengan Ai3 P9 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar2 P5, Ai3 P9 dengan An1 P10 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P6, Tn1 P11 dengan Ar4 P12 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai1 P7, Ar4 P12 dengan Tn6 P13 sebagai agen proses dari unsur dominan An3 P8, Tn6 P13 dengan Ar4 P14 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai3 P9, Ar4 P14 dengan Tn1 P15 sebagai agen proses dari unsur dominan An1 P10, Ai1 P16 dengan An5 P17 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P11, An5 P17 dengan Ai10 P18 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar4 P12, Ai10 P18 dengan An10 P19 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn6 P13, An10 P19 dengan Ai5 P20 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar4 P14, Ai5 P20 dengan An1 P21 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P15, Tn1 P22 dengan Ar6 P23 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai1 P16, Ar6 P23 dengan Tn15 P24 sebagai agen proses dari unsur dominan An5 P17, Tn15 P24 dengan Ar20 P25 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai10 P18, Ar20 P25 dengan Tn15 P26 sebagai agen proses dari unsur dominan An10 P19, Tn15 P26 dengan Ar6 P27 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai5 P20, Ar6 P27 dengan Tn1 P28 sebagai agen proses dari unsur dominan An1 P21, An7 P29 dengan Ai21 P30 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar6 P23, Ai21 P30 dengan An35 P31 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn15 P24, An35 P31 dengan Ai35 P32 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar20 P25, Ai35 P32 dengan An21 P33 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn15 P26, An21 P33 dengan Ai7 P34 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar6 P27, Tn28 P35 dengan Ar56 P36 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai21 P30, Ar56 P36 dengan Tn70 P37 sebagai agen proses dari unsur

dominan An35 P31, Tn70 P37 dengan Ar56 P38 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai35 P32, Ar56 P38 dengan Tn28 P39 sebagai agen proses dari unsur dominan An21 P33, An84 P40 dengan Ai126 P41 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar56 P36, Ai126 P41 dengan An126 P42 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn70 P37, An126 P42 dengan Ai84 P43 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar56 P38, Tn210 P44 dengan Ar252 P45 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai126 P41, Ar252 P45 dengan Tn210 P46 sebagai agen proses dari unsur dominan An126 P42, dan yang terakhir An462 P47 dengan Ai462 P48 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar252 P45.

Dalam proses ini perlu dipahami bahwa walaupun pada aplikasi proses unsur menjadi agen proses, namun pada posisi lain, ada juga menjadi sebagai dominan unsur dan juga unsur yang dihasilkan dari pengembangan proses. Sebagaimana yang terjadi pada Ar252 P45 misalnya, Ar252 P45 dalam proses ini merupakan agen proses dengan Tn210 P44 atau Tn210 P46 dari pada unsur dominan Ai126 P41 atau An126 P42 untuk menghasilkan unsur An462 P47 atau Ai462 P48. Adapun pada posisi lain Ar252 P45 merupakan dominan unsur untuk menghasilkan unsur Tn924 P49.

Adapun yang menjadi 36 unsur yang dihasilkan dari pada proses *Na* yaitu Ar2 P5, An3 P8, Ai3 P9, Ar4 P12, Tn6 P13, Ar4 P14, An5 P17, Ai10 P18, An10 P19, Ai5 P20, Ar6 P23, Tn15 P24, Ar20 P25, Tn15 P26, Ar6 P27, An7 P29, Ai21 P30, An35 P31, Ai35 P32, An21 P33, Ai7 P34, Tn28 P35, Ar56 P36, Tn70 P37, Ar56 P38, Tn28 P39, An84 P40, Ai126 P41, An126 P42, Ai84 P43, Tn210 P44, Ar252 P45, Tn210 P46, An462 P47, Ai462 P48 dan yang terakhir Tn924 P49. Namun yang perlu dipahami juga bahwa walaupun masing-masing unsur ini sebagai unsur yang dihasilkan dari pada proses unsur dominan, namun pada posisi lain, unsur ini juga menjadi dominan unsur dan agen proses dari pada dominan unsur. Sebagaimana yang terjadi pada Ar252 P45 misalnya. Ar252 P45 dalam proses ini merupakan unsur yang dihasilkan dari pada proses unsur dominan Tn70 P37. Pada posisi lain Ar252 P45 merupakan agen proses dengan Tn210 P44 atau Tn210 P46 untuk menghasilkan unsur An462 P47 atau Ai462 P48. Begitu juga Ar252 P45 sebagai unsur dominan untuk menghasilkan unsur Tn924 P49.

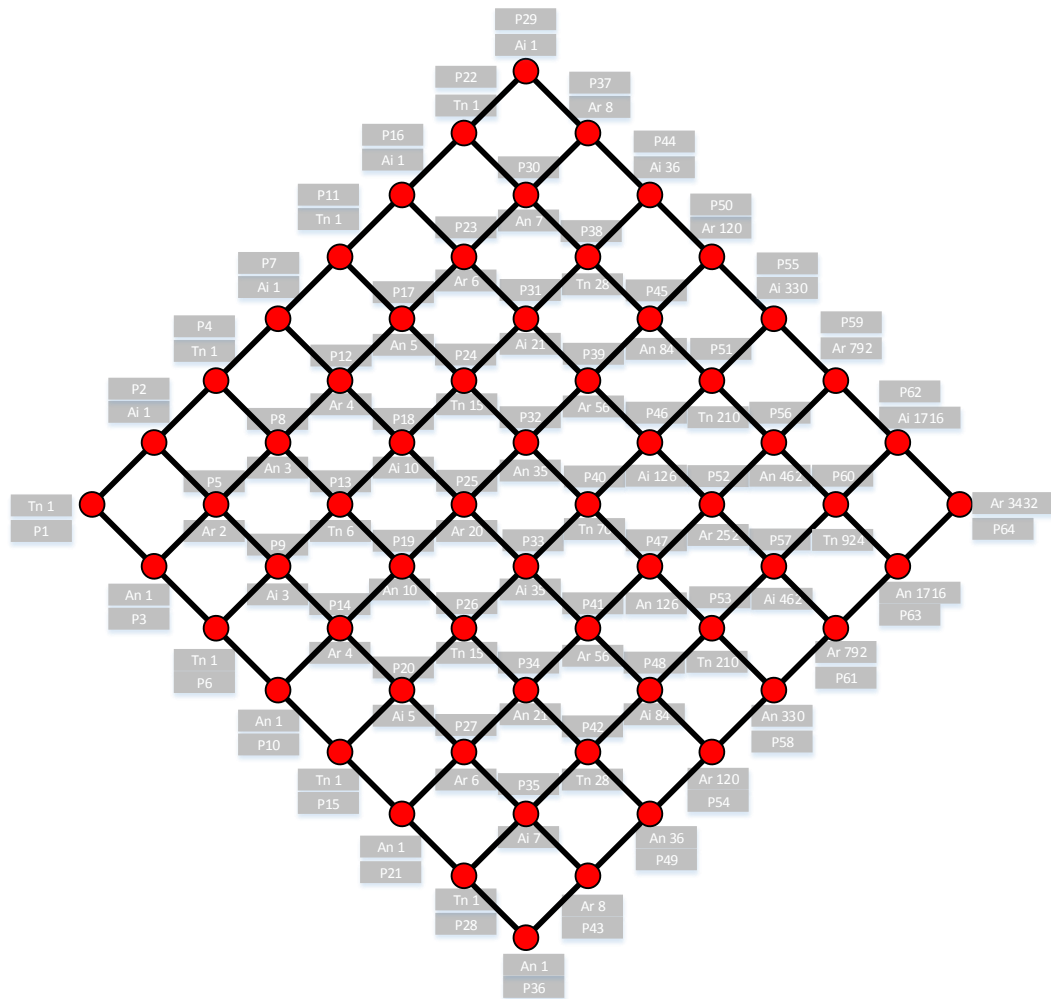
Dari semua proses untuk pembentukan proses *Na*, masing-masing unsur mempunyai posisi yang telah ditentukan, namun tiap-tiap unsur posisi tersebut dapat berubah-ubah tergantung bagaimana posisi yang diambil. Namun dapat diperhatikan juga dari semua proses tersebut ada unsur yang ada pada posisi kekal dan tidak boleh di ubah. Adapun yang menjadi unsur yang kekal pada unsur dominan yaitu Tn1 P1. Sedangkan unsur yang menjadi kekal pada posisi agen proses yaitu Tn1 P22 dengan Tn1 P28. Adapun yang menjadi kekal sebagai unsur yang dihasilkan dari semua proses *Na* yaitu Tn924 P49.

7) Proses *Tu*

Proses *Tu* merupakan proses pergerakan unsur yang ketujuh. Proses pergerakan unsur yang ketujuh merupakan proses lengkap dalam setiap satu pergerakan proses unsur. Proses ini terbentuk setelah sempurna dari proses *Na* yaitu proses yang keenam. Pergerakan dalam proses *Tu*, masih juga tetap menggunakan pergerakan proses yang sama sebagaimana pada proses sebelumnya. Proses *Tu* juga terdiri dari proses unsur dominan, agen proses dan menghasilkan unsur yang diproses. Adapun hubungannya proses ini dengan manusia, merupakan proses tahap ketujuh dalam pembentukan proses manusia dalam kandungan. Sebagaimana disebutkan dalam Alquran surat Al-Mukminun ayat 12 sampai 14 yang maksudnya "*Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang lain sifat keadaannya. Maka nyatalah kelebihan dan ketinggian Allah, sebaik-baik penciptaannya.*"

Ayat ini menjelaskan bahwa proses yang ketujuh merupakan proses pada pembentukan yang sempurna sebagai manusia yang sudah siap untuk lahir dari dalam kandungan ibunya. Adapun proses *Tu* merupakan proses penyesunan sel-sel yang ada pada pembentukan tahap terakhir yang sudah terbentuk sebagai manusia. Maka gabungan dalam setiap satu sel tersebut, merupakan gabungan pada tiap-tiap yang ada dalam proses *Tu* tersebut. Proses ini tersusun tetap pada dominan tanah dan menghasilkan kandungan unsur air berdasarkan hasil proses dari agen proses api dengan angin. Adapun bentuk proses *Tu* dapat diperhatikan pada gambar berikut.

Proses Tu: X-A1



Gambar. 4. 28.

Bentuk proses *Tu*

Proses unsur pada gambar diatas merupakan proses *Tu*. Proses ini adalah proses yang terakhir pada setiap proses unsur. Adapun pada proses ini unsur yang dikandung tetap pada empat unsur dasar yaitu tanah (Tn), air (Ar), api (Ai) dan angin (An). Pergerakan dalam proses ini tetap menggunakan pergerakan unsur

yang berasal dari unsur dominan, kemudian adanya agen proses untuk melakukan proses pada unsur dominan, sehingga menghasilkan unsur lain dari pergerakan proses tersebut. Adapun dalam pergerakan proses *Tu*, yang menjadi unsur dominan mempunyai 49 unsur, yang menjadi agen proses ada 98 unsur dan unsur yang dihasilkan ada 49 unsur.¹¹⁴

Adapun 49 unsur yang menjadi sebagai dominan unsur yaitu Tn1 P1, Ai1 P2, An1 P3, Tn1 P4, Ar2 P5, Tn1 P6, Ai1 P7, An3 P8, Ai3 P9, An1 P10, Tn1 P11, Ar4 P12, Tn6 P13, Ar4 P14, Tn1 P15, Ai1 P16, An5 P17, Ai10 P18, An10 P19, Ai5 P20, An1 P21, Tn1 P22, Ar6 P23, Tn15 P24, Ar20 P25, Tn15 P26, Ar6 P27, Tn1 P28, An7 P30, Ai21 P31, An35 P32, Ai35 P33, An21 P34, Ai7 P35, Tn28 P38, Ar56 P39, Tn70 P40, Ar56 P41, Tn28 P42, An84 P45, Ai126 P46, An126 P47, Ai84 P48, Tn210 P51, Ar252 P52, Tn210 P53, An462 P56, Ai462 P57 dan yang terakhir Tn924 P60.

Proses unsur dominan ini perlu diperhatikan walaupun posisi yang telah disebutkan sebagai dominan unsur terhadap pengembangan dalam proses *Tu*, namun pada posisi lain, unsur-unsur ini juga menjadi agen proses dan juga unsur yang dihasilkan dari pada proses pada unsur dominan. Misalnya dapat dilihat pada unsur An462 P56, dalam penjelasan diatas, unsur ini sebagai unsur dominan dengan menggunakan unsur Ar792 dengan Tn924 sebagai agen proses untuk menghasilkan unsur Ai1716 P62. Adapun pada posisi lain unsur An462 P56 merupakan agen proses bersama dengan unsur Ai330 P55 atau unsur Ai462 P57 dari pada unsur dominan Tn210 P51 atau Ar252 P52 untuk menghasikan unsur Ar792 P59 atau unsur Tn924 P60. Selain demikian, unsur An462 P57 juga merupakan unsur yang dihasilkan dari pada proses unsur dominan Ai126 P46 dengan menggunakan unsur Tn210 P51 dengan Ar252 P52 sebagai agen proses untuk menghasilkan unsur tersebut.

Adapun 98 unsur yang menjadi sebagai agen proses dalam pengembangan proses *Tu* yaitu Ai1 P2 dengan An1 P2 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P1, Tn1 P4 dengan Ar2 P5 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai1 P2, Ar2 P5 dengan Tn1 P6 sebagai agen proses dari unsur dominan An1 P3, Ai1 P7

¹¹⁴ *Ibid...*, hal. 18

dengan An3 P8 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P4, An3 P8 dengan Ai3 P9 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar2 P5, Ai3 P9 dengan An1 P10 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P6, Tn1 P11 dengan Ar4 P12 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai1 P7, Ar4 P12 dengan Tn6 P13 sebagai agen proses dari unsur dominan An3 P8, Tn6 P13 dengan Ar4 P14 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai3 P9, Ar4 P14 dengan Tn1 P15 sebagai agen proses dari unsur dominan An1 P10, Ai1 P16 dengan An5 P17 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P11, An5 P17 dengan Ai10 P18 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar3 P12, Ai10 P18 dengan An10 P19 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn6 P13, An10 P19 dengan Ai5 P20 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar4 P14, Ai5 P20 dengan An1 P21 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P15, Tn1 P22 dengan Ar6 P23 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai1 P16, Ar6 P23 dengan Tn15 P24 sebagai agen proses dari unsur dominan An5 P17, Tn15 P24 dengan Ar20 P25 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai10 P18, Ar20 P25 dengan Tn15 P26 sebagai agen proses dari unsur dominan An10 P19, Tn15 P26 dengan Ar6 P27 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai5 P20, Ar6 P27 dengan Tn1 P28 sebagai agen proses dari unsur dominan An1 P21, Ai1 P29 dengan An7 P30 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P22, An7 P30 dengan Ai21 P31 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar6 P23, Ai21 P31 dengan An35 P32 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn15 P24, An35 P32 dengan Ai35 P33 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar20 P25, Ai35 P33 dengan An21 P34 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn15 P26, An21 P34 dengan Ai7 P35 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar6 P27, Ai7 P35 dengan An1 P36 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn1 P28, Ar8 P37 dengan Tn28 P38 sebagai agen proses dari unsur dominan An7 P30, Tn28 P38 dengan Ar56 P39 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai21 P31, Ar56 P39 dengan Tn70 P40 sebagai agen proses dari unsur dominan An35 P32, Tn70 P40 dengan Ar56 P41 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai35 P33, Ar56 P41 dengan Tn28 P42 sebagai agen proses dari unsur dominan An21 P34, Tn28 P42 dengan Ar8 P43 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai7 P35, Ai36 P44 dengan An84 P45 sebagai agen proses dari unsur

dominan Tn28 P38, An84 P45 dengan Ai126 P46 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar56 P39, Ai126 P46 dengan An126 P47 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn70 P40, An126 P47 dengan Ai84 P48 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar56 P41, Ai84 P48 dengan An36 P49 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn28 P42, Ar120 P50 dengan Tn210 P51 sebagai agen proses dari unsur dominan An84 P45, Tn210 P51 dengan Ar252 P52 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai126 P46, Ar252 P52 dengan Tn210 P53 sebagai agen proses dari unsur dominan An126 P47, Tn210 P53 dengan Ar120 P54 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai84 P48, Ai330 P55 dengan An462 P56 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn210 P51, An462 P56 dengan Ai462 P57 sebagai agen proses dari unsur dominan Ar252 P52, Ai462 P57 dengan An330 P58 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn210 P53, Ar792 P59 dengan Tn924 P60 sebagai agen proses dari unsur dominan An462 P56, Tn924 P60 dengan Ar792 P61 sebagai agen proses dari unsur dominan Ai462 P57, dan yang terakhir Ai1716 P62 dengan An1716 P63 sebagai agen proses dari unsur dominan Tn924 P60.

Perlu dipahami dalam proses ini, walaupun unsur-nsur yang telah dijelaskan tersebut sebagai agen proses dari unsur dominan, namun pada posisi unsur tersebut juga menjadi unsur dominan dan juga unsur yang dihasilkan dari pada proses tersebut. Dalam hal ini membuktikan untuk penyempurnaan proses *Tu*, pengembangan masing-masing unsur selalu berganti posisinya sampai mempunyai titik posisi yang kekal masing-masing. Sebagaimana yang terjadi pada unsur An462 P56 dengan Ai462 P57. Kedua unsur ini pada posisi ini sebagai agen proses dari unsur dominan Ar252 P52, namun pada posisi lain kedua unsur tersebut juga menjadi unsur dominan proses dan juga unsur yang dihasilkan dari pada proses unsur dominan lainnya.

Sedangkan yang menjadi 49 unsur yang dihasilkan dari pada proses *Tu* yaitu Ar2 P5, An3 P8, Ai3 P9, Ar4 P12, Tn6 P13, Ar4 P14, Tn1 P15, An5 P17, Ai10 P18, An10 P19, Ai5 P20, Ar6 P23, Tn15 P24, Ar20 P25, Tn15 P26, Ar6 P27, An7 P30, Ai21 P31, An35 P32, Ai35 P33, An21 P34, Ai7 P35, Ar8 P37, Tn28 P38, Ar56 P39, Tn70 P40, Ar56 P41, Tn28 P42, Ar8 P43, Ai36 P44, An84

P45, Ai126 P46, An 126 P47, Ai84 P48, An36 P49, Ar120 P50, Tn210 P51, Ar252 P52, Tn210 P53, Ar120 P54, Ai330 P55, An462 P56, Ai462 P57, An330 P58, Ar792 P59, Tn924 P60, Ar792 P61, Ai1716 P62, An1716 P63, dan yang terakhir unsur Ar3432 P64.

Dalam proses ini perlu dipahami bahwa walaupun unsur ini pada posisi sebagai unsur yang dihasilkan dari pengembangan proses, namun pada posisi lain unsur ini juga menjadi agen proses dan juga dominan proses dalam pengembangan proses *Tu*. Sebagaimana yang terjadi pada unsur Tn924 P60, dalam proses ini posisinya pada unsur yang dihasilkan dari pada unsur dominan Ar252 P52. Pada posisi lain unsur ini menjadi agen proses dengan unsur Ar792 P61 untuk menghasilkan unsur An1716 P63. Begitu juga unsur Tn924 P60 juga menjadi unsur dominan proses untuk menghasilkan unsur Ar3432 P64.

Adapun yang paling penting dalam proses ini adalah unsur yang kekal pada posisi masing-masing secara tetap. Unsur yang tetap menjadi kekal sebagai unsur dominan dalam proses *Tu* yaitu Tn1 P1. Adapun unsur yang kekal mejadi unsur agen proses dalam pengembangan proses *Tu* yaitu Ai1 P29 dengan An1 P36. Sedangkan yang menjadi kekal sebagai unsur yang dihasilkan dari pada proses *Tu* yaitu Ar3432 P64.

Proses *Tu* merupakan proses kesempurnaan setiap proses pergerakan unsur yang dikembangkan dalam setiap pergerakan unsur dalam disiplin ilmu Alamtologi. Setiap tujuh peringkat unsur ini menjadi satu unsur yang lengkap ketika digabungkan dalam penyesunan disiplin unsur. Adapun penyesunan penggabungan unsur dalam disiplin ilmu Alamtologi disebut proses konsep molekul. Proses konsep molekul tersusun dari peringkat *Sa* (pertama) sampai peringkat *Tu* (tujuh).¹¹⁵

Peringkat *Sa* yang tersusun dalam proses *krono* merupakan kelengkapan proses *Tu* pada peringkat pertama. Maka peringkat *Tu* pada konsep molekul merupakan susunan peringkat *Tu* dari pada susunan *Tu* pada peringkat pertama. Konsep molekul terbagi kepada dua yaitu Konsep Molekul Pakas (KMP) dan

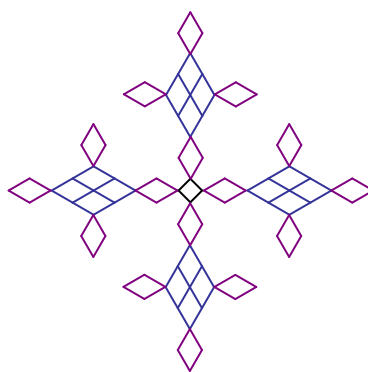
¹¹⁵ HA. Zamree, Intan Izwahani dan Suhaila, *Pengenalan Konsep Molekul*, jld. 1, (Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN BHD, 2010), hal. 16

Konsep Molekul Teras (KMS). Adapun bentuk gambar dapat dilihat sebagai berikut.



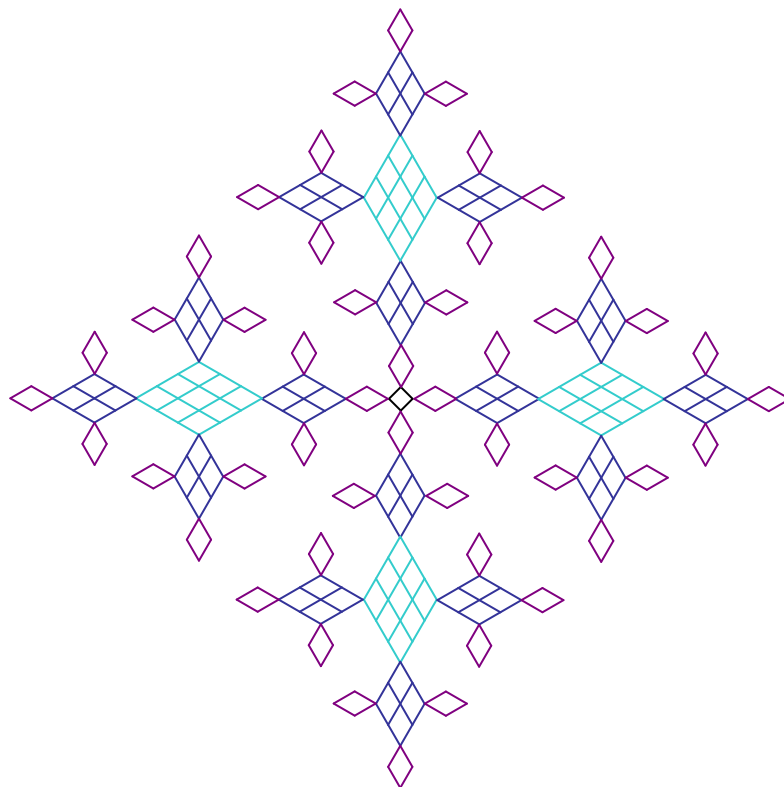
Gambar. 4. 29.

Bentuk Konsep Molekul Pakas (KMP) peringkat *Sa*



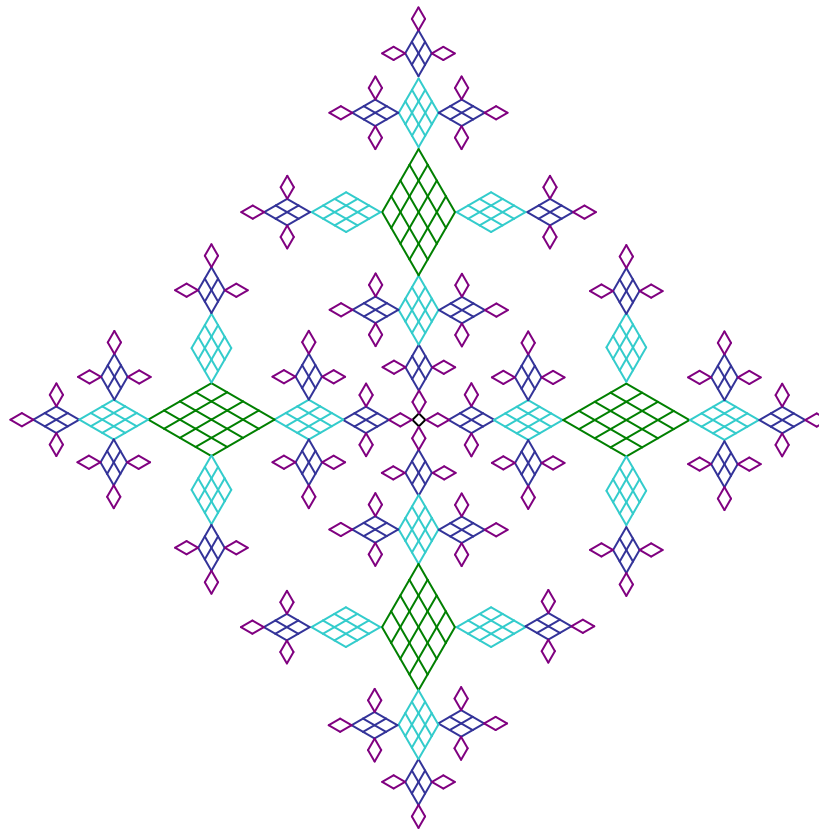
Gambar. 4. 30.

Bentuk Konsep Molekul Pakas (KMP) peringkat *Du*



Gambar. 4. 31.

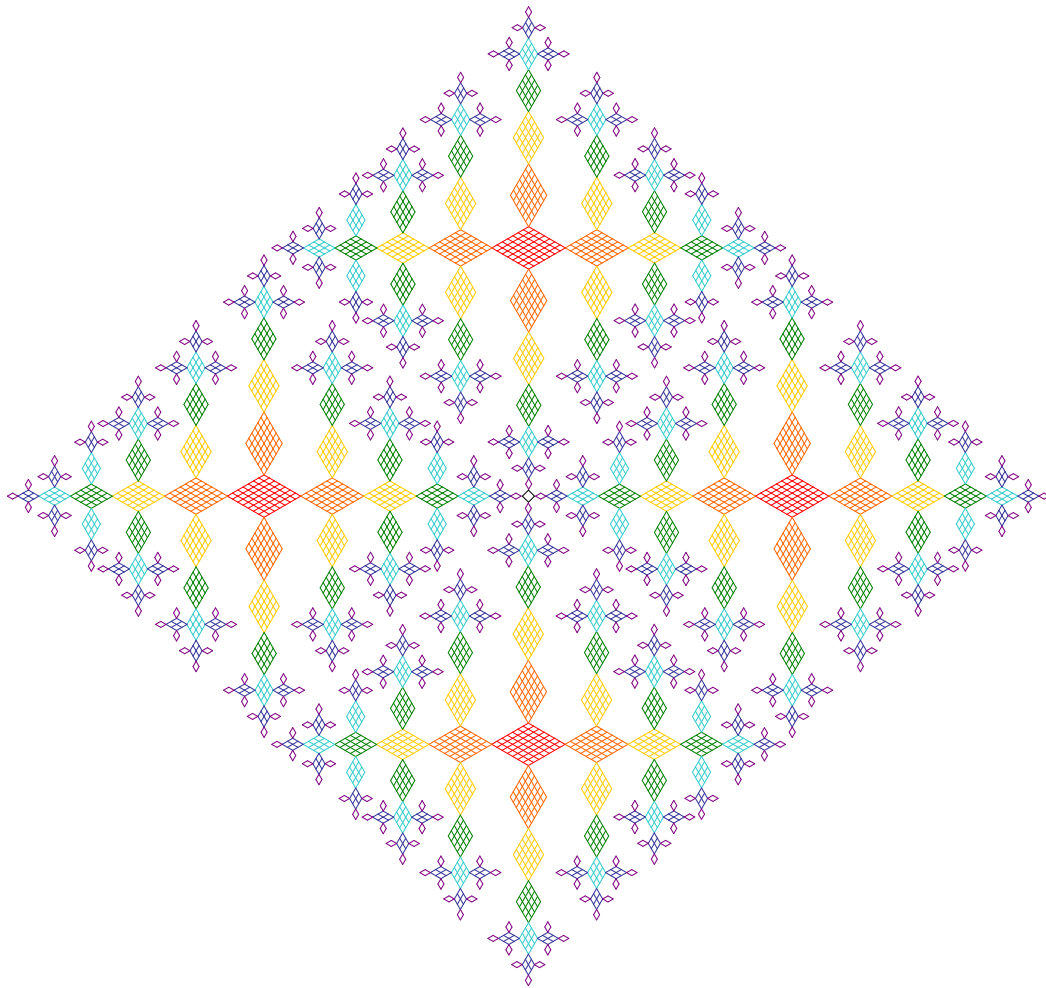
Bentuk Konsep Molekul Pakas (KMP) peringkat *Ga*



Gambar. 4. 32

Bentuk Konsep Molekul Pakas (KMP) peringkat *Pa*

Adapun apabila proses peringkat ini sudah lengkap dalam satu proses pada tujuh peringkat, maka Konsep Molekul Pakas (KMP) sudah tergabung dalam satu bentuk yang lengkap untuk menjadi Konsep Molekul Teras (KMS). Konsep Molekul Teras peringkat satu merupakan kelengkapan proses dari Konsep Molekul Pakas peringkat tujuh. Konsep Molekul Teras peringkat satu dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar. 4. 33.

Bentuk Konsep Molekul Teras (KMS) peringkat *Sa*

Bentuk Konsep Molekul Teras (KMS) peringkat *Sa* merupakan proses pada peringkat lengkap dalam proses Konsep Molekul Pakas (KMP). Adapun dalam pembahasan ini proses Konsep Molekul Teras (KMS) ini sebenarnya juga tersusun dari proses satu sampai proses ketujuh secara teratur. Namun dalam penelitian ini hanya menjelaskan bentuk Konsep Molekul Pakas (KMP) hanya pada peringkat *Sa*, *Du*, *Ga*, *Pa* dan bentuk Konsep Molekul Teras peringkat *Sa* saja. Sebenarnya dalam Konsep Molekul Pakas ada bentuk *Ma* dan *Na* yang tidak dijelaskan lagi. Namun penjelasan bentuk konsep molekul di sini hanya sebagai gambaran gabungan bentuk proses unsur ketika digabungkan menjadi bentuk satu

molekul lengkap. Sedangkan yang paling penting dalam pembahasan ini adalah penjelasan tentang proses unsur yang telah lengkap dijelaskan sebelumnya.¹¹⁶

Pembentukan proses konsep molekul ini tetap tidak boleh terlepas dari 4 unsur dasar yang sangat diperlukan, yaitu tanah (Tn), air (Ar), api (Ai) dan angin (An). Masing-masing unsur ini mempunyai tugas masing-masing dalam proses pengaturan pengembangannya secara teratur. Sedikit ada kesalahan dalam pengaturan ini mengakibatkan *error proses* sehingga penyesunan dan kandungan unsur yang dimiliki akan menghasilkan nilai yang berbeda. Adapun penyesunan unsur tersebut dilakukan secara disiplin dan tertip. Setiap unsur yang tersusun lengkap menjadi satu unsur. Dalam hitungannya dari 7:7 menjadi 1:1. Hitungan ini dilakukan berdasarkan disiplin ilmu Alamtologi sendiri. Adapun bentuknya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &7 : 7 \\
 &(6+1) : (1+6) \\
 &((5+1)+1) : (1+(1+5)) \\
 &(((4+1)+1)+1) : (1+(1+(1+4))) \\
 &((((3+1)+1)+1)+1) : (1+(1+(1+(1+3)))) \\
 &((((((2+1)+1)+1)+1)+1) : (1+(1+(1+(1+(1+2)))))) \\
 &(((((((1+1)+1)+1)+1)+1)+1) : (1+(1+(1+(1+(1+(1+1))))))) \\
 &((((((((1+1=1)+1)+1)+1)+1)+1) : (1+(1+(1+(1+(1+(1=1+1))))))) \\
 &((((((((((1+1=1)+1)+1)+1)+1)+1) : (1+(1+(1+(1+(1=1+(1))))))) \\
 &(((((((((((1)+1=1)+1)+1)+1) : (1+(1+(1+(1=1+(1))))))) \\
 &(((((((1)+1=1)+1)+1) : (1+(1+(1=1+(1)))))) \\
 &(((1)+1=1)+1) : (1+(1=1+(1))) \\
 &((1)+1=1) : (1=1+(1)) \\
 &(1) : (1) \\
 &1 : 1
 \end{aligned}$$

Gambar. 4. 34.

Proses pembentukan unsur *Sa* dari unsur *Tu*

¹¹⁶ *Ibid...*, hal. 23

Adapun hubungan proses ini dengan manusia yaitu konsep molekul ini menjelaskan tentang pengembangan unsur pada sel yang dimiliki oleh manusia. Proses pengembangan unsur dalam bentuk konsep molekul yang dimulain dari proses *Sa* merupakan bentuk pengembangan proses sel pada peringkat pertama berdasarkan disiplin ilmu Alamtologi. Sedangkan proses Konsep Molekul Teras pada peringkat *Sa* merupakan penjelasan tentang bentuk satu sel yang lengkap berdasarkan disiplin ilmu Alamtologi.¹¹⁷ Maka bentuk Konsep Molekul Teras (KMS) adalah bentuk setiap sel yang tersusun secara disiplin dan lengkap. Adapun kedudukan sel yang lengkap pada manusia, permulaannya ketika manusia sudah sempurna bentukan dalam kandungan ibu disaat persiapan melahirkan.

Adapun proses pembentukan ini selalu tersusun dengan sempurna pada peringkat *Tu*. Apabila pembentukan ini ada kepingangan ataupun *error proses*, hal ini menjadi masalah pada bayi ketika melahirkan. Kepingangan ini besar kemungkitan disebabkan oleh ada permasalahan kesehatan pada ibu sendiri dalam masa proses mengandung yang berkaitan langsung dengan tenaga pada imun ibu sehingga kurang keupayaan dalam pengawalan proses pembentukan sel tersebut.

d. Sistem Aplikasi Unsur

Badan manusia tidak terlepas dari empat unsur ini. Hal ini dapat dilihat pada diri kita masing-masing yaitu unsur tanah terdapat pada seluruh organ tubuh, unsur air terdapat dalam darah dan cairan badan, unsur api terdapat pada gesekan dari pergerakan anggota organ tubuh sehingga menyebabkan badan kita panas, dan unsur angin terdapat pada pernafasan dan angin dalam badan. Adapun keempat unsur ini mempunyai fungsi masing-masing dalam badan kita.

Unsur tanah dalam diri manusia adalah semua organ badan. Namun dalam organ juga sebenarnya ada ketiga unsur lainnya, tetapi lebih dominan adalah unsur tanah. Adapun fungsi unsur tanah dalam diri manusia adalah untuk menampung unsur lain. Dapat dilihat di lingkungan hidup bahwa dari keempat unsur ini, yang dapat menampung tiga unsur lainnya hanyalah tanah. Buktinya tanah dapat

¹¹⁷ *Ibid...*, hal. 26

menampung air seperti waduk dan laut, maka air tersebut tertampung diatas tanah. Begitu juga tanah dapat menampung api seperti gunung merapi, dan tanah dapat menampung angin seperti udara dalam tanah dan gunung dapat menahan kelajuan angin. Berdasarkan fenomena di alam, dapat diperhatikan yang terdapat dalam diri kita, bahwa semua organ tubuh kita dapat menampung air yang diminum, angin yang masuk dan api dari gesekan organ itu sendiri. Adapun fungsi tanah secara mendasar adalah untuk menampung.¹¹⁸

Unsur air dalam badan manusia adalah semua cairan dan darah yang ada dalam badan manusia. Adapun dalam unsur air tersebut sebenarnya juga mengandung tiga unsur lainnya yaitu api, angin dan tanah, namun yang lebih dominan yang terdapat dalam cairan dan darah adalah unsur air. Hal ini dapat dibuktikan seperti darah. Darah dapat kering apabila kelebihan unsur angin karena apabila unsur angin naik maka mengakibatkan naiknya juga unsur tanah.¹¹⁹

Fungsi air dalam badan kita sama juga sebagaimana fungsi air di lingkungan alam ini yaitu sebagai pembawa dan penyubur. Air dalam badan kita fungsinya mengangkut kelancaran pergerakan darah dalam badan dan mengangkut semua makanan yang masuk dalam perut untuk dibagikan ada yang menjadi energi dan ada yang menjadi kotoran untuk dibuang. Hal ini dapat dibuktikan ketika seseorang banyak minum air maka pasti buang air besar lancar dan buang air kecil pun juga lancar. Begitu juga fungsi air sebagai penyebur. Hal ini dapat dilihat apabila seseorang yang banyak mengkonsumsi air maka badan orang tersebut terlihat segar, tidak kering. Hal ini juga sama proses pada alam sekitar kita, apabila sering hujan, maka tanah pasti subur dan jika tidak ada hujan maka tanah akan kering dan tandus.

Unsur angin dalam badan kita adalah nafas dan udara dalam tubuh manusia. Namun dalam unsur angin tersebut sebenarnya mempunyai tiga unsur lainnya, namun yang lebih dominannya adalah angin. Unsur angin dalam tubuh manusia selalu perlu untuk dijaga kestabilannya. Hal ini dapat dilihat pada diri kita ketika kestabilan unsur angin tidak akan mengakibatkan masalah dalam

¹¹⁸ HA. Zamree, *Tenaga...*, hal. 20

¹¹⁹ *Ibid...*, hal. 21

badan. Sebagaimana terjadi masuk angin dalam badan disebabkan oleh kelebihan angin badan, samahalnya sebagaimana terjadinya penyakit busung lapar, mengakibatkan perut berangin.¹²⁰

Adapun fungsi angin dalam badan merupakan penggerak pada unsur lain. Sebagaimana terjadi pada proses pergerakan jantung. Misalnya dapat dilihat jika denyutan jantung berhenti, maka orang akan mati. Kemudian, ketika orang ditutup hidung dan mulut dalam masa yang lama juga mengakibatkan mati. Di sini perlu dilihat bahwa mengakibatkan matinya seseorang disebabkan oleh ditutup mulut dan hidung, sebenarnya berkaitan penting dengan jantung. Hal ini membuktikan ketika orang tidak bisa bernafas maka jantung akan berhenti. Jadi penyebab utama mati adalah tetap pada proses jantung yang berhenti bergerak, yang disebabkan tidak ada udara yang masuk untuk melakukan pergerakan tersebut.

Adapun unsur api dalam badan manusia merupakan suhu kepanasan. Suhu kepanasan terbentuk dari pada gesekan unsur lain yang lebih dominan pada tanah dan air. Adapun pergerakan yang menyebabkan gesekan unsur tanah dan air disebabkan oleh unsur angin yang lebih dominan. Contohnya dapat dilihat bahwa orang berlari suhu panas badannya lebih tinggi dari pada orang yang berjalan secara santai. Hal ini disebabkan pergerakan angin untuk menggerakkan unsur tanah dan air lebih cepat dalam badan manusia.¹²¹

Sedangkan fungsi unsur api adalah peleburan atau pemecah unsur lain. Unsur api sangat penting dalam badan manusia untuk menstabilkan unsur-unsur yang lain. Dengan demikian, perlu dipahami bahwa unsur tanah, air dan angin mempunyai kadar yang tepat dalam badan manusia. Untuk penyesuaian kadar ini perlu pada unsur api untuk proses penghancuran terhadap kelebihan unsur lain. Maka dalam kehidupan, manusia perlu pergerakan. Hal ini dapat dilihat bentuk tubuh manusia yang sering melakukan olah raga ataupun bekerja yang menggunakan fisik sangat bagus dibandingkan dengan tubuh manusia yang tidak melakukan olah raga dan tidak bekerja. Hal ini disebabkan unsur api selalu aktif untuk melakukan proses terhadap unsur lain dalam tubuh manusia.

¹²⁰ *Ibid...*, hal. 22

¹²¹ *Ibid...*, hal. 24

B. Pembahasan Tentang Nilai dan Bentuk Interaksi Manusia Dengan Air

Pembahasan mengenai tentang nilai-nilai dan bentuk-bentuk interaksi manusia dengan air, perlu menggunakan beberapa kajian untuk dapat membuktikan bentuk interaksi dan nilai interaksi yang diperdapatkan dalam hubungan manusia dengan air. Adapun dalam mengkaji tentang nilai dan bentuk interaksi, penulis menggunakan beberapa perspektif, antara lain perspektif Alquran, ilmu komunikasi dan Alamtologi, guna untuk dapat menjawab dan membuktikan bentuk dan nilai interaksi manusia dengan air.

1. Nilai dan Bentuk Interaksi Manusia Dengan Air Dalam Perspektif

Alquran

a. Bentuk-Bentuk Interaksi Yang Baik Dengan Air Dalam Alquran

Adapun bentuk-bentuk aplikasi interaksi yang baik dengan air sebagaimana dapat dipahami dari ayat-ayat Alquran antara lain yaitu menjelaskan tentang rasa mensyukuri dengan adanya air maka dapat mempunyai perhiasan dan makanan dalam kehidupan, sebagaimana dijelaskan pada surat *An-Nahl* ayat 14 yaitu:

وَهُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُوا مِنْهُ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ مَوَاحِرَ فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya: Dan Dialah, Allah yang menundukkan lautan (untukmu), agar kamu dapat memakan daripadanya daging yang segar (ikan), dan kamu mengeluarkan dari lautan itu perhiasan yang kamu pakai; dan kamu melihat bahtera berlayar padanya, dan supaya kamu mencari (keuntungan) dari karunia-Nya, dan supaya kamu bersyukur.

Menurut Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Mishbah* ayat ini menjelaskan bahwa kita dapat merenung untuk mensyukuri nikmat Allah telah menciptakan air atas kekuasaa, sehingga bahtera dapat berlayar dalam air dengan membawa barang-barang dan bahan makanan, kemudian bahtera tersebut tidak tenggelam, sedangkan air yang dilaluinya semakin lunak. Allah menundukkan itu agar kamu memanfaatkannya dan kamu bersungguh-sungguh mencari rezeki, maka inilah sebagian dari pada karunianya dan agar kamu terus menerus mensyukurinya atas

nikmatnya yang telah diberi kepada kamu.¹²²

Selain demikian ayat ini juga menjelaskan bahwa laut yang sangat luas yang permukaannya melebihi daratan merupakan salah satu area manusia tempat mencari penghidupan yang sangat menakjubkan. Keanekaan hayati dan bahan mineral yang tersimpan di bawah permukaan laut tak terbayangkan jumlah dan asal muasalanya. Makhluk hidup seperti ikan tersu bereproduksi dalam jumlah yang sangat banyak untuk menyediakan mata rantai makanan bagi aneka makhluk termasuk manusia. Namun perlu diperhatikan bahwa semua mekanisme yang dibuat oleh Pencipta alam agar keseimbangan hidup di alam tetap terjadi secara alamiah.¹²³ Adapun berdasarkan penjelasan ayat tersebut menjadi bentuk interaksi yang baik terhadap air terdapat pada rasa mensyukuri atas karunia yang diberikan oleh Allah kepada kita, bahwa dengan adanya air menjadi manfaat yang sangat besar bagi manusia salah satunya adalah adanya makhluk laut yang menjadi makanan segar bagi manusia.

Selanjutnya bentuk aplikasi interaksi manusia dengan air yaitu mengajak untuk berfikir dalam pengembangan potensi kehidupan bahwa dengan adanya air sungai maka dapat menghasilkan buah-buahan, sebagaimana dijelaskan dalam surat *Ar-Ra'd* ayat 3, yaitu:

وَهُوَ الَّذِي مَدَّ الْأَرْضَ وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنْهَارًا ۚ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ جَعَلَ فِيهَا زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ ۚ يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ ۚ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya: Dan Dialah Tuhan yang membentangkan bumi dan menjadikan gunung-gunung dan sungai-sungai padanya. Dan menjadikan padanya semua buah-buahan berpasang-pasangan, Allah menutupkan malam kepada siang. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.

Menurut Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Mishbah* menjelaskan bahwa ayat ini memerintahkan kepada kita untuk berfikir dengan adanya dijadikan sungai-sungai dapat mengalir air tawar kepadanya. Dengan adanya air tawar

¹²² M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol 7, cet 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal. 199

¹²³ Tim Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur'an, *Air Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Sains*, cet. 1, (Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI, 2011), hal. 40

tersebut menjadikan padanya di bumi semua buah-buahan dari berbagai macam jenis berpasang-pasang dan beranak pinak dengan segala macam warna dan rasa seperti manis, asam dan lainnya. Sesungguhnya semua yang disebut dalam ayat tersebut menjadi tanda-tanda yang sangat jelas bagi keesaan dan kebesaran Allah bagi kaum yang sungguh-sungguh merenung dan memikirkannya.¹²⁴

Selain demikian, ayat ini juga menjelaskan tentang terbentuk air yang sangat bersih dari mata air yang semuanya berhimpun ke dalam sungai dengan mengalir dalam jarak yang sangat jauh. Seluruh mata air kecil di pegunungan lalu bertemu dari berbagai cabang aliran air menjadi besar mengalir sampai jauh menghanyutkan segala sesuatu yang ada di dalamnya.¹²⁵ Adapun bentuk interaksi yang baik dengan air yang terdapat dalam ayat ini yaitu menjadi pedoman bagi kita untuk berfikir bagaimana kita dapat menjaga air yang sangat bersih tersebut dapat terjaga dengan baik dan jangan terkontaminasi dengan limbah-limbah bahan kimia buatan yang dapat merusakkan ekosistem air dan diri air tersebut. Karena menjaga air dalam keadaan bersih dari asal-usul yang keluar dari mata air sebenarnya sangat utama dari pada memperbaiki dan pengolahan air yang sudah tercemar untuk menjadi bersih.

Kemudian bentuk aplikasi interaksi manusia dengan air yaitu dalam menjalani proses kehidupan secara sosial, maka dapat menjadikan semua yang berlaku dalam kehidupan sebagai analogi untuk dapat membedakan antara yang baik dengan yang buruk terhadap sikap dan perilaku dalam kehidupan sehari-hari, sebagaimana dijelaskan dalam surat *Ar-Ra'd* ayat 17, yaitu:

أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا ۚ وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِثْلُهُ ۚ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ ۚ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً ۖ وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ ۚ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ

¹²⁴ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol 6, cet 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal. 553

¹²⁵ Tim Lajnah, *Air ...*, hal. 47

Artinya: Allah telah menurunkan air (hujan) dari langit, maka mengalirlah air di lembah-lembah menurut ukurannya, maka arus itu membawa buih yang mengambang. Dan dari apa (logam) yang mereka lebur dalam api untuk membuat perhiasan atau alat-alat, ada (pula) buihnya seperti buih arus itu. Demikianlah Allah membuat perumpamaan (bagi) yang benar dan yang bathil. Adapun buih itu, akan hilang sebagai sesuatu yang tak ada harganya; adapun yang memberi manfaat kepada manusia, maka ia tetap di bumi. Demikianlah Allah membuat perumpamaan-perumpamaan.

Menurut Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Mishbah* dapat dipahami bahwa ayat ini membuktikan tentang keperkasaan Allah yaitu air yang terdapat di sungai dan di laut, jatuh dari langit dan juga diangkat ke atas, padahal sifat air selalu mencari tempat yang rendah, namun atas kekuasaannya dapat melakukannya. Dengan sifat air tersebut menjadi analogi perumpamaan bagi kita dalam membedakan kebenaran dengan kebatilan. Perumpamaan bagi kebenaran dan kebatilan yaitu ketika air mengalir dengan sangat deras sedangkan buih akan muncul sendiri dari darasnya aliran air. Maka aliran air yang deras adalah kebenaran sedangkan buih yang muncul adalah umpama kebatilan.¹²⁶ Dengan demikian maka ketika kelakuan yang benar terus ditegakkan maka kebatilan pasti akan muncul dengan sendirinya.

Dapat dipahami juga bahwa air limpasan yang dihasilkan hujan pada dasarnya melakukan pencucian terhadap tempat yang dilaluinya. Meskipun pengangkutan kotoran itu terjadi selama pengaliran, sampai dengan batas-batas tertentu, aliran air tidak akan jenuh dengan kotorannya, dan akan terus mempunyai kemampuan untuk mencuci dan membersihkan, karena air yang mengalir memiliki daya pulih membersihkan dirinya sendiri dari kotoran yang terlarut di dalamnya.¹²⁷

Berdasarkan penjelasan ayat tersebut tentang sifat utama pada air adalah tetap melakukan pembersihan pada dirinya untuk dapat diberikan layanan dan penggunaan dirinya kepada yang lain selalu dalam keadaan bersih. Adapun bentuk

¹²⁶ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol 6, cet 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal. 585

¹²⁷ Tim Lajnah, *Air ...*, hal. 48

interaksi yang baik terhadap air dari penjelasan ayat tersebut yaitu menjadi analogi bentuk sikap bagi kita dalam menjalani kehidupan dalam konsep sosial. Oleh karena itu apa pun efek yang kita terima dalam kehidupan baik yang baik maupun yang tidak baik seperti celaan, dihina, difitnah dan sebagainya, namun kita harus seperti air yaitu tetap memberi layanan dan pertolongan kepada semua yang ada dilingkungan kita secara baik. Bahkan kepada yang menyerang kita dengan keburukan, namun tetap kita membalas kebaikan kepadanya.

Dan yang terakhir bentuk aplikasi interaksi manusia dengan air dalam penelitian yaitu menjelaskan nilai ketauhidan kepada Allah bahwa dengan adanya air yang diciptakan dapat menumbuhkan tumbuh-tumbuhan dan perkebunan sebagai bukti kekuasaannya. Konsep ini dijelaskan dalam surat *An-Naml* ayat 60, yaitu:

أَمْ مَنْ خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا بِهِ حَدَائِقَ ذَاتَ
بَهْجَةٍ مَا كَانَ لَكُمْ أَنْ تُنْبِتُوا شَجَرَهَا ۚ أَلَيْسَ اللَّهُ بِبَلِّ هُمْ قَوْمٌ يَعْدِلُونَ

Artinya: Atau siapakah yang telah menciptakan langit dan bumi dan yang menurunkan air untukmu dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu kebun-kebun yang berpemandangan indah, yang kamu sekali-kali tidak mampu menumbuhkan pohon-pohonnya? Apakah disamping Allah ada tuhan (yang lain)? Bahkan (sebenarnya) mereka adalah orang-orang yang menyimpang (dari kebenaran).

Menurut Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Mishbah* menjelaskan bahwa ayat ini menjelaskan tentang keesaan Allah dan mengingatkan manusia tentang nikmat-Nya. Ayat ini sengaja menggunakan kata "amman" pada awal kalimat untuk dapat menyebut ciptaan-ciptaan-Nya yang menjadi bukti kekuasaan dan keesaan-Nya. Selanjutnya ayat ini menekan dan mengecam kaum musyrikin yang memperskutukan dengan menyatakan bahwa pencipta alam adalah alam sendiri atau pun sesuatu kebetulan. Allah menyatakan dengan tegas bahwa Dialah pencipta alam raya dan tidak ada sesuatupun selain-Nya.¹²⁸

Selain demikian dapat dipahami penjelasan dalam ayat ini, bahwa dilihat

¹²⁸ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol 10, cet 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal. 252

dari kesinambungan aliran air, gunung dan sungai sesungguhnya merupakan pasangan karena adanya gunung sebagai penampung air hujan yang melepaskannya sedikit demi sedikit, luah aliran sungai dapat berkelanjutan, selama proses pengimbuhan air hujan ke dalam tanah di daerah gunung tidak mendapat hambatan yang berarti. Dalam hal ini fungsi gunung adalah untuk mengokohkan aliran sungai. Namun semua proses yang dijelaskan dalam ayat ini merupakan bentuk nyata kekuasaan Allah yang telah mengaturnya dengan tepat pada kadarnya.¹²⁹

Dengan demikian berdasarkan ayat ini dapat dipahami bahwa kekuasaan Allah dalam mengatur semua proses yang terdapat pada alam ini tidak ada tandingannya yang dapat membuat yang serupa dengan-Nya. Adapun bentuk interaksi yang baik terhadap air dalam penjelasan ayat tersebut bahwa kita dapat melihat fungsi dan sifat yang ada pada air menjadi unsur yang paling penting bagi manusia dalam kehidupan, maka dapat memahami bentuk nyata kekuasaan Allah yang dinampakkan pada kita secara nyata. Dengan demikian maka menjadi bukti yang jelas bagi kita bahwa Allah Maha Kuasa dari segala ciptaannya. Kemudian yang lebih hebat lagi bahwa sesungguhnya semua yang Allah jadikan tidak ada yang sia-sia. Oleh karena itu yang menjadi nilai interaksi yang paling utama di sini dengan mencontohkan satu kekuasaan pada air, maka menjadi kekuatan yang dapat meningkatkan lagi nilai keimanan dan keyakinan kita kepada Allah. Sesungguhnya Allah Maha Kuasa dan tiada Tuhan yang disembah selain Allah.

b. Nilai Interaksi Pada Perintah Memperbaiki Hubungan

Nilai interaksi manusia dengan air dapat juga dipahami berdasarkan penjelasan dalam Alquran surat *Al-Anfāl* ayat 1 tentang perintah untuk memperbaiki hubungan. Adapun penjelasan ayat tersebut yaitu,

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَنْفَالِ ۖ قُلِ الْأَنْفَالُ لِلَّهِ وَالرَّسُولِ ۚ فَاتَّقُوا اللَّهَ وَأَصْلِحُوا ذَاتَ بَيْنِكُمْ ۚ وَأَطِيعُوا اللَّهَ وَرَسُولَهُ إِن كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

¹²⁹ Tim Lajnah, *Air ...*, hal. 55

Artinya: Mereka menanyakan kepadamu tentang (pembagian) harta rampasan perang. Katakanlah: "Harta rampasan perang kepunyaan Allah dan Rasul, oleh sebab itu bertakwalah kepada Allah dan perbaikilah perhubungan di antara sesamamu; dan taatlah kepada Allah dan Rasul-Nya jika kamu adalah orang-orang yang beriman".

Adapun maksud perintah untuk memperbaiki hubungan, walaupun disebutkan "*hubungan diantara sesama kamu*", sebenarnya tidak terkhusus hubungan antar sesama manusia saja yang perlu diperbaiki. Namun juga mengisyaratkan kepada hubungan manusia dengan lingkungan bahwa juga perlu dijaga dan diperbaiki dengan baik. Dengan demikian makna "*hubungan sesamamu*" dapat mengisyaratkan kepada hubungan dengan lingkungan. Hal ini disebabkan oleh baiknya hubungan manusia dengan lingkungan, maka terbentuk juga keharmonian hubungan sesama manusia, karena kehidupan sesama manusia menjadi makmur disebabkan dengan terciptanya keadaan yang ramah lingkungan.

Berdasarkan demikian, perintah memperbaiki hubungan dalam ayat tersebut jangan dibatasi antar sesama manusia saja. Namun beberapa buku tafsir menjelaskan ayat tersebut lebih ditujukan kepada pemahaman hubungan antar sesama manusia. Maka seharusnya memperbaiki hubungan itu perlu diperluas kepada lingkungan hidup yang ada disekitar kita, karena peranan lingkungan sangat berkaitan dalam memberi kaharmonian terhadap kehidupan manusia itu sendiri.

Adapun penjelasan ayat tersebut sebagaimana dijelaskan oleh Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Mishbah* dapat dipahami bahwa ayat ini diturunkan untuk memberikan jawaban atas pertanyaan para pejuang setelah selesai berperang, ketika mereka ingin menanyakan kepada Rasulullah tentang pembagian harta rampasan perang yang telah dimenangkan. Tujuannya supaya tidak menjadi perpecahan dan berburuk sangka sesamanya dalam keadilan ketika dibagikan harta hasil yang ditemukan tersebut. Hal ini untuk dipahami bahwa peperangan dilakukan karena Allah untuk meninggikan nilai Islam, bukan bertujuan untuk memperoleh kemenangan duniawi dan kekayaan hartanya.¹³⁰

¹³⁰ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol 5, cet 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal. 359

Adapun makna dari pada “bertakwalah kepada Allah dan memperbaiki hubungan diantara sesama kamu”, dalam *Tafsir Al-Mishbah* menjelaskan bahwa memperbaiki hubungan adalah jangan berburuk sangka dalam keadilan pembagian harta hasil peperangan.¹³¹ Dalam hal ini maksud dari pada memperbaiki adalah menjaga hubungan sesama dengan baik dan menyambung kembali hubungan yang baik apabila ada kekeliruan atau perselisihan antara sesama.

Selain demikian, sebagaimana dijelaskan dalam *Tafsir Muharrar Wajiz* dapat dipahami bahwa penjelasan surat al-Anfaal ayat 1 ini juga dipahami bahwa ayat ini turun terkait perselisihan kaum muslimin dalam pembagian *ghanimah* setelah perang badar. Mereka bertanya kepada Rasul bagaimana pembagiannya, bagi siapakah *ghanimah* dibagikan, apakah untuk kaum Muhajirin atau Anshar, atau kedua-duanya. Kemudian turunlah ayat ini dan Rasul sendiri membagikannya dengan sama rata. Dengan demikian turunlah wahyu ini untuk memberi pengetahuan kepada Rasulullah terhadap pertanyaan yang akan diajukan oleh umatnya. Dari beberapa penjelasan dalam kitab tafsir, ayat ini diturunkan untuk menjelaskan tentang harta *ghanimah*, supaya dapat terjaga hubungan sesama selalu dengan baik.¹³²

Mereka menanyakan kepadamu tentang (pembagian) harta rampasan perang. Penggunaan kata “*yas aluu*” ini bermakan transitif yang memiliki dua objek. Hal ini diberikan kata konjungsi berupa kata *عن* pada objek yang kedua yang diartikan menjadi “bertanya tentang”. Seperti ayat diatas yang diartikan dengan “Mereka bertanya padamu Muhammad tentang al-Anfal”. Jika tanpa diikuti konjungsi *عن* maknanya menjadi “Meminta harta”. Contohnya سألت زيدا مالا (*sā’altu zaidan malan*) (aku meminta uang dari zaid). Sehingga pertanyaan yang diajukan kepada Rasulullah pada ayat ini pertanyaan meminta hukum (fatwa) tentang *ghanimah* hasil peperangan perang badar.¹³³

¹³¹ *Ibit...*, hal. 360

¹³² Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 2, cet. 1, (Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993), hal. 498

¹³³ Ahmad bin Musthafa al-Farran *Tafsir Imam Syafi'i*, terj: Fedrian Hasmandi, cet. 1, (Jakarta: Almahira, 2008), hal. 539

Katakanlah: “*Harta rampasan perang kepunyaan Allah dan Rasul,*” Dan pembagian ini ditetapkan oleh hukum yang Allah tetapkan. Hal ini ditegaskan dengan jawaban setelahnya, yakni *لِلَّهِ وَالرَّسُولِ*, oleh sebab itu bertakwalah kepada Allah. Penyebutan lafaz Allah memberikan suatu suasana rasa hormat dengan penuh ketakutan dan penjelasan atas ketetapan yang diberikan Allah. Penggandengan Allah dan Utusannya (Muhammad) mengindikasikan bahwa adanya penghormatan atas dedikasi Nabi dan menginformasikan akan ketakwaan Nabi kepada-Nya. Selanjutnya dijelaskan tentang “perbaikilah perhubungan di antara sesamamu,” tanpa harus terjadi perselisihan dan saling menguntungkan diri sendiri. Salah satu pendapat mengatakan bahwa lafaz *ذات* merupakan sifat dari *maf’ul* (objek) yang dibuang. Jika ditakdirkan objeknya ayat tersebut dapat dipahami adalah *وَأَصْلَحُوا أحوالاً ذات بينكم* (dan perbaikilah situasi dan keadaan yang ada dalam tali kekeluargaan kalian dengan saling mengasihi dan mendahulukan kepentingan orang lain, tolong menolong, dan hidup harmonis, menyuruh takwa dan ketaatan). “*Dan taatlah kepada Allah dan Rasul-Nya jika kamu adalah orang-orang yang beriman.*” Kalimat ini merupakan syarat tanpa jawab. Karena jawabannya sudah tercantum pada redaksi sebelumnya, yakni melakukan tiga hal di atas (pembagian ghanimah sesuai dengan ketetapan Allah, perbaiki hubungan kekeluargaan dan kekerabatan, serta bertakwa kepada Allah dan rasul-Nya).¹³⁴

Namun makna yang paling tepat pemaknaannya adalah tambahan-tambahan yang diberikan sang pemimpin bagi pasukannya untuk memberikan penyemangat. Adapun faidah-faidah yang bisa diambil dari ayat di atas adalah sebagai berikut.

- a. Tidak semua perselisihan itu berdampak buruk, ada juga perhelatan yang menimbulkan kebaikan dan kemaslahatan. Contohnya saja perdebatan sahabat terkait pembagian *ghanimah* ini yang menghasilkan kejelasan hukum dari *ghanimah* itu.
- b. Para sahabat memiliki keingintahuan yang besar dan tinggi dan tentunya hal ini perlu dicontoh oleh generasi penerus mereka.
- c. Sumber hukum secara hakiki dari Allah dan Rasul-Nya.

¹³⁴ *Ibid...*, hal. 540

- d. Kemaslahatan dan persatuan umat bisa terjamin oleh tiga hal, yaitu takwa kepada Allah baik dalam keadaan menyendiri maupun terang-terangan, memperbaiki hubungan sesama dalam kehidupan bersosial, dan taat kepada-Nya dan Utusan-Nya.
- e. Menjalankan perintah Allah merupakan bagian dari buah nikmatnya iman.

Adapun dalam nilai interaksi manusia dengan air, surat Al-Anfaal ayat 1, dapat dipahami juga menjelaskan tentang orang yang beriman untuk memperbaiki keadaan hubungan diantara sesama kamu. Menjaga dan memperbaiki hubungan yang dijelaskan dalam ayat tersebut yaitu bukan hanya sesama manusia saja. Namun perlu dilakukan juga dengan selain manusia yang ada dalam lingkungan sekeliling manusia tersebut. Karena menjaga dan memperbaiki hubungan dalam kehidupan adalah mencakupi sekalian lingkungan yang ada di sekeliling kita.

Nilai interaksi disini dapat ditemukan sebenarnya pada ayat diatas terdapat pada kata “memperbaiki hubungan sesama kamu”. Menjaga serta memperbaiki kualitas air dengan baik supaya dapat kita gunakan dengan baik, baik untuk diri sendiri maupun kepada orang lain. Kelakuan ini merupakan nilai interaksi dalam bentuk sikap dan tanggung jawab dalam menjaga kualitas air dengan baik.

c. Nilai Interaksi Pada Perintah Memelihara Hubungan

Nilai interaksi manusia dengan air juga dapat dipahami dari pada sikap memelihara keseimbangan pada alam sebagaimana Allah telah menciptakannya dalam bentuk yang sangat seimbang. Adapun perintah tersebut dapat dipahami dari pada surat *Fussilat* ayat 12, yaitu:

فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَىٰ فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا ۚ وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ
الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ۚ ذَٰلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ

Artinya: Maka Dia menjadikannya tujuh langit dalam dua masa. Dia mewahyukan pada tiap-tiap langit urusannya. Dan Kami hiasi langit yang dekat dengan bintang-bintang yang cemerlang dan Kami memeliharanya dengan sebaik-baiknya. Demikianlah ketentuan Yang Maha Perkasa lagi Maha Mengetahui.

Menurut penjelasan Ahmad Mushthafa Al-Maraghi dalam Tafsir Al-Maraghi, ayat ini dapat dipahami bahwa Tuhan yang telah menciptakan bumi dalam dua tahapan, yakni setahap dimana Dia menciptakan bumi itu padat setelah asalnya merupakan bola gas, dan tahapan berikutnya Dia menjadikan bumi itu menjadi 26 lapisan dalam 6 periode. Dengan demikian, itulah disebut Tuhan alam semesta, bukan semata-mata Tuhan menyebutkan bumi saja. Karena Dia-lah yang mengasuh makhluk seluruhnya. Jika Allah yang menciptakan bumi dalam dua tahap, maka Dialah yang mengetahui berapa bilangannya. Maka, bagaimanakah sesuatu dari makhluk-makhluk itu bisa menjadi tandingan dan sekutu bagi Allah. Selanjutnya Allah menjadikan pada bumi itu gunung-gunung yang kokoh yang menjulang tinggi di atasnya, sedang pokoknya ada dalam tanah yaitu lapisan batu api. Dari lapisan inilah gunung-gunung muncul. Jadi, gunung-gunung itu pangkalnya jauh ada di dalam tanah, sama melewati semua lapisan hingga sampai ke lapisan yang pertama, yaitu lapisan batu api yang sekiranya tidak ada lapisan ini maka bumi ini tidak akan menjadi tanah dan tidak bisa menjadi tempat tinggal. Allah menjadikan gunung-gunung itu penuh berkah dengan banyaknya kekayaan di sana, karena Allah menciptakan padanya bahan-bahan yang bermanfaat. Artinya, bahwa Allah menciptakan gunung-gunung di bumi sebagai pangkal aliran sungai dan gudang bahan-bahan mineral. Gunung-gunung juga menjadi gudang-gudang air dan bahan-bahan mineral, di samping sebagai rambu-rambu jalan serta pengendali udara dan awan.¹³⁵

Dengan demikian, karena manusia memperhatikan keadaan bumi yang ada di sekelilingnya, maka penyebutan tentang bumi didahulukan, dan Allah terangkan bahwa bumi dengan segala yang ada di atas permukaannya telah Allah ciptakan dalam tahapan yang sempurna. Penciptaan bumi dan langit ini tidaklah hanya dalam satu tahap saja, tetapi dalam beberapa tahap sesuai dengan hikmat dan urutan. Sedangkan sebagai kitab suci, maka Alquran cukup mengatakan bahwa Allah telah menciptakan bumi dalam dua tahapan sedang menciptakan apa-

¹³⁵ Ahmad Mushthafa Al-Maraghi, *Terjemah Tafsir Al-Maraghi*, jld. 8, (Semarang: Toha Putra, 1989), hal. 198

apa yang ada di atasnya dalam dua tahapan pula, dan begitu pula dalam menciptakan tujuh langit.

Penjelasan dalam *Tafsir al-Muharrar al-Wajiz* dapat dipahami bahwa Allah telah menjadikan tujuh langit dalam dua masa, yaitu masa terakhir, hari Kamis dan hari Jum'at. Kemudian Dia tetapkan ketentuan pada setiap langit apa yang diperlukan, berupa para malaikat dan makhluk-makhluk lain yang tidak diketahui kecuali oleh Allah. Serta menghiasi langit dengan bintang-bintang yang bersinar terang di atas bumi. "*Dan Kami memeliharanya.*" yaitu, menghalangi syaitan-syaitan dari mendengarkan berita alam atas (langit). Allah telah menciptakan dan menjadikan alam dalam bentuk yang sudah lengkap dan sempurna. Kemudian segala ciptaan tersebut diberikan tugas pengawasannya kepada para malaikat-malaikat dan makhluk yang lainnya berdasarkan keberadaannya.¹³⁶

Sedangkan menurut M. Quraish Shihab dalam *Tafsir Al-Mishbah* dapat dipahami bahwa pada proses penciptaan langit, masih berupa *dukhan* atau asap. Para ilmuan memahami kata *dukhan* dalam arti satu benda yang terdiri pada umumnya dari gas yang mengandung benda-benda yang sangat kecil namun kukuh. Berwarna hitam atau gelap dan mengandung panas. Sedangkan menurut tafsir ini bahwa sebelum terbentuknya bintang-bintang ada sesuatu di angkasa raya dipenuhi oleh gas dan asap, dan bahan inilah terbentuk bintang-bintang. Hingga kini, sebagian dari gas dan asap itu masih tersisa dan tersebar diangkasa raya.

Ayat-ayat Alquran melukiskan adanya enam hari atau periode bagi penciptaan alam raya. Periode *dukhan* ini menurut ilmuan adalah periode ketiga yang didahului oleh periode kedua yaitu masa terjadinya ledakan dahsyat "*Big Bang*" dan inilah yang mengakibatkan terjadinya asap itu. Pada periode *dukhan* tercipta juga unsur-unsur pembentukan langit yang terjadi melalui gas Hidrogen

¹³⁶ Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir*, jild. 5 ..., hal. 7

dan Helium. Pada periode pertama, langit dan bumi merupakan gumpalan yang menyatu yang dilukiskan oleh Alquran dengan nama *ar-ratq*.¹³⁷

Selain demikian, penjelasan tentang penciptaan ini berbeda-beda pendapat ulama tentang firman-Nya ini. Ada yang memahaminya dalam arti langit dan bumi tadinya merupakan gumpalan yang terpadu. Hujan tidak turun dan bumipun tidak ditumbuhi pepohonan, kemudian Allah membelah langit dan bumi dengan jalan menurunkan hujan dari langit dan menumbuhkan tumbuh-tumbuhan di bumi. Ada lagi yang berpendapat bahwa bumi dan langit tadinya merupakan sesuatu yang utuh tidak terpisah, kemudian Allah pisahkan dengan mengangkat langit ke atas dan membiarkan bumi tetap ditempatnya berada dibawah lalu memisahkan keduanya dengan udara.

Ayat ini dipahami oleh sementara ilmuwan sebagai salah satu mukjizat Alquran yang mengungkap peristiwa penciptaan planet-planet. Banyak teori ilmiah yang dikemukakan oleh para pakar dengan bukti-bukti yang cukup kuat, yang menyatakan bahwa langit dan bumi tadinya merupakan satu gumpalan atau yang diistilahkan oleh ayat ini dengan *ratqan*. Lalu gumpalan itu berpisah sehingga terjadilah pemisahan antar bumi dan langit.¹³⁸

Sedangkan penjelasan dari pada pernyataan semua proses tersebut selalu melakukan pemeliharaan, sebenarnya dapat dipahami ketika pencipta sendiri menyatakan memeliharanya, mempunyai makna bahwa tidak sepatutnya manusia tidak juga menjaganya. Maka disini perlu dipahami bahwa manusia mempunyai peranan penting dalam menjaga keseimbangan semua benda yang ada di sekeliling lingkungan hidupnya. Karena berdasarkan pernyataan tersebut, pencipta menjaganya, maka sangat tidak layak jika kelakuan manusia membuat kerusakan dimuka bumi. Dengan demikian, sebenarnya menjadi kewajiban bagi manusia adalah memelihara kemakmuran dimuka bumi. Dari pemahaman konsep ini menjadi bentuk nilai interaksi bagi manusia dalam proses kehidupan untuk memelihara dan menjaga keharmonian dimuka bumi.

¹³⁷ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 12, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal. 381-390.

¹³⁸ *Ibid*..., hal 442-445.

d. Nilai Interaksi Pada Memelihara Keseimbangan dan Teguran Bagi Yang Membuat Kerusakan

Adapun nilai interaksi manusia dengan air juga dapat dipahami pada sikap perlunya menjaga keseimbangan kehidupan di alam raya. Bahkan Allah pun memberi teguran bagi orang-orang yang membuat kerusakan keharmonian dalam kehidupan di alam ini, sebagaimana disebutkan dalam surat *Al-Baqarah* ayat 11, yaitu:

وَإِذَا قِيلَ لَهُمْ لَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ قَالُوا إِنَّمَا نَحْنُ مُصْلِحُونَ

Artinya: Dan bila dikatakan kepada mereka: "Janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi". Mereka menjawab: "Sesungguhnya kami orang-orang yang mengadakan perbaikan".

Dalam ayat ini sebenarnya menjelaskan tentang sikap orang-orang yang munafik, hal ini dapat diperhatikan ketika mendapatkan teguran, namun mereka tidak mengakui atas kesalahan yang telah mereka buat. Maka inilah salah satu ciri-ciri orang-orang munafik. Sedangkan kerusakan yang dimaksud adalah kekufuran dan kemaksiatan yang menyebabkan kerusakan dimuka bumi. Kerusakan yang mereka buat itu menjadi kemungkaran kepada Allah, karena barang siapa yang berbuat maksiat kepada Allah atau memerintahkan orang lain untuk bermaksiat kepada-Nya, maka ia telah berbuat kerusakan di bumi, karena kemaslahatan langit dan bumi ini terletak pada ketaatan.

Berdasarkan demikian, orang-orang munafik itu memang pelaku kerusakan di muka bumi ini, dengan bermaksiat kepada Allah melanggar larangan-Nya serta mengabaikan kewajiban yang dilimpahkan kepadanya termasuk merusak keseimbangan alam itu sendiri. Mereka ragu terhadap agama Allah dimana seseorang tidak diterima amalnya kecuali dengan membenarkannya dan meyakini hakikatnya. Mereka juga mendustai orang-orang mukmin melalui pengakuan kosong mereka, padahal keyakinan mereka dipenuhi oleh kebimbangan dan keraguan. Serta dukungan dan bantuan mereka terhadap orang-orang yang mendustakan Allah, kitab-kitab, dan rasul-rasul-Nya atas para wali Allah jika mereka mendapatkan jalan untuk itu.

Demikian itulah kerusakan yang dilakukan oleh orang-orang munafik di muka bumi ini, sementara mereka mengira telah mengadakan perbaikan di muka bumi. Adapun di antara bentuk kerusakan yang dilakukan antara lain membuat kerusakan fisik terhadap benda-benda yang ada dalam lingkungan hidup, seperti menebang pohon sesukanya dan membuang sampah ke dalam sungai, bahkan termasuk membuat sesuatu yang menyebabkan polusi udara menjadi rusak.

Adapun dapat dipahami dari penjelasan oleh Abu Ja'far ath-Thabari meriwayatkan dari ar-Rabi' bin Anas, sebagaimana dijelaskan oleh Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia dalam *Tafsir Muharrar Wajiz* tentang ayat tersebut bahwa maksudnya yaitu “Janganlah kalian berbuat maksiat di muka bumi ini” adalah berbuat maksiat kepada Allah atau menyuruh berbuat maksiat kepada-Nya. Dalam hal ini makna tersebut yaitu ia telah berbuat kerusakan di muka bumi.¹³⁹ Hal ini disebabkan apabila melakukan kerusakan, maka akan rusaklah apapun yang ada di bumi, seperti binasanya tubuh, hancurnya bangunan, dan rusaknya tanaman.¹⁴⁰

Adapun ayat tersebut juga berkaitan dengan ayat selanjutnya yang bermakna "Ingatlah, sesungguhnya mereka itulah orang-orang yang membuat kerusakan, tetapi mereka tidak sadar." (QS. Al-Baqarah: 12) Melalui ayat ini dapat dipahami bahwa apa yang mereka sangka sebagai perbaikan, sebenarnya adalah kerusakan. Namun karena kebodohnya, mereka tidak menyadari hal itu sebagai kerusakan."

Sedangkan dipahami dari pemikiran Quraish Shihab dalam tafsirnya, ayat tersebut menjelaskan bahwa orang yang kufur atau ingkar apabila dikatakan keteguran kepada perbuatan mereka “jangan membuat kerusakan di muka bumi, mereka menjawab sesungguhnya hanya kami yang selalu melakukan perbaikan.” Sebenarnya peringatan tersebut untuk diberi tahu bahwa pengerusakan di bumi adalah aktivitas yang mengakibatkan kehilangan nilai-nilai manfaat dan fungsi yang baik dari segala sesuatu yang ada di muka bumi. Kehilangan nilai manfaat adalah bukti nyata keadaan bumi telah menjadi rusak. Dalam pernyataan ayat

¹³⁹ Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir*, jild. 1 ..., hal. 93

¹⁴⁰ *Ibid*..., hal. 94

tersebut sebenarnya dituntut supaya kita menjadi orang yang memelihara nilai-nilai manfaat di muka bumi sehingga kondisinya tetap tidak berubah sebagaimana adanya. Oleh karena itu maka bumi selalu menjadi manfaat kepada kita dalam keadaan yang harmoni.¹⁴¹

Berdasarkan ayat ini dapat dipahami bahwa salah satu unsur yang paling penting di muka bumi adalah air. Air menjadi penting di pelihara dengan baik, karena semua unsur lain yang ada di muka bumi bukan hanya manusia saja pasti memerlukan air yang cukup. Seperti hewan, tumbuh-tumbuhan dan segala unsur lainnya. Dengan demikian penjagaan kondisi air dengan baik di muka bumi merupakan satu perintah yang wajib dilakukan. Karena kerusakan air mengakibatkan kerusakan semua unsur yang ada di muka bumi. Jika kerusakan ini terjadi maka pasti keseimbangan bumi akan rusak dan hancur.

Adapun dalam konsep ini, ayat tersebut sebenarnya sangat berkaitan dengan nilai interaksi manusia dengan air dalam bentuk menjaga kualitas air dengan baik, serta jangan membuat kerusakan kepada air sehinggalah air menjadi tercemar. Kata “jangan membuat kerusakan” dalam interaksi manusia dengan air dapat dipahami, Allah sangat melarang terhadap siapa saja yang membuat kerusakan pada air baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Karena kerusakan tersebut dapat menyebabkan kemudharatan juga bagi manusia sendiri. Seperti hilangnya daya tampung air disebabkan pengundulan kayu di pergunungan, tersumbat aliran air dalam sungai disebabkan membuang sampah ke dalamnya, menggunakan air berlebihan dapat menyebabkan pemborosan penggunaan air dan juga lainnya.

Adapun pemberian peringatan supaya tidak membuat kerusakan di muka bumi juga dijelaskan dalam surat *Al-A`raf* ayat 56, yaitu:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا ۚ إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya: Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak

¹⁴¹ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 1, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal, 104.

akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik.

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah melarang siapapun membuat kerusakan di bumi dalam segala bidang. Allah menciptakan bumi dan isinya dengan sebaik-baiknya. Semuanya itu dijadikan Allah untuk dimanfaatkan manusia, tetapi bukan untuk dirusak. Selanjutnya Allah mengingatkan kepada manusia untuk senantiasa berdoa kepadaNya dengan rasa takut. Supaya dengan berdoa manusia tidak akan berputus asa, namun sebaliknya akan memperlebar keyakinan, kepasrahan dan keikhlasan. Ingatlah bahwa rahmat Allah itu sangat dekat dengan orang yang berbuat kebajikan.

Adapun dalam ayat ini perlu dipahami bahwa alam semesta khususnya bumi yang menjadi tempat tinggal manusia sudah barang tentu harus dijaga dan dilindungi bersama. Biasanya orang membuat kerusakan yaitu dengan cara melakukan segala sesuatu di muka bumi atas kepentingan diri sendiri saja, tanpa memperhatikan kerusakan disekelilingnya. Allah sangat melarang umat manusia untuk membuat kerusakan di muka bumi. Hal ini disebabkan, pada dasarnya Allah menciptakan manusia sebagai khalifah yang seharusnya mampu memanfaatkan, mengelola dan memelihara bumi dengan baik bukan malah sebaliknya yang merusak bumi.

Dalam surah di atas juga terdapat kandungan bahwa salah satu karunia Allah adalah angin yang membawa rahmat. Angin tersebut membawa awan tebal yang mengandung air hujan untuk menyiram tanaman yang telah mati karena kekeringan dan juga terisi dalam sumur-sumur untuk dapat dikonsumsi. Dengan air itu juga telah dapat menghidupkannya negeri tersebut dan dengan kemakmuran atas tanaman-tanaman yang melimpah banyak. Disisi lain perlu diketahui bahwa siapa saja memperhatikan kondisi alam, maka ia akan mendapati setiap kebaikan di muka bumi ini bersumber pada pencipta alam itu sendiri. Alam ini ada penciptanya, maka siapa membuat kerusakan alam pasti menjadi marah penciptanya.

Adapun dari uraian di atas, kita bisa mengambil beberapa kesimpulan bahwa:

- a. Janganlah berbuat kerusakan di muka bumi dengan melakukan perbuatan syirik, maksiat dan kerusakan lainnya.
- b. Sesungguhnya perbuatan yang tidak baik dapat merusak akhlak, amal dan rezeki
- c. Manusia dijadikan sebagai khalifah untuk menjaga dan memperbaiki kehidupan di muka bumi

Adapun sebagaimana dijelaskan dalam *Tafsir al-Mishbah* dapat dipahami bahwa maksud "*Jangan berbuat kerusakan*" yaitu melarang membuat kerusakan di muka bumi, karena Allah telah menciptakannya dalam keadaan yang sangat seimbang, harmonis, serasi dan memenuhi segala keperluan manusia dan makhluk lainnya. Allah tidak memerintahkan hambanya untuk memperbaikinya, tetapi Allah hanya memerintahkan untuk menjaganya supaya tetap dalam keadaan baik. Maka sangat tepat ketika Allah menegur dan mengingatkan supaya jangan membuat kerusakan di muka bumi.¹⁴²

Begitu juga ketika ayat ini dikaitkan dengan nilai interaksi dalam bentuk penjagaan kualitas air. Maka air yang keluar dari dalam bumi adalah air yang sangat bersih, untuk menjadikan air tersebut selalu bermanfaat, perlu menjaga kualitas air tersebut dengan baik. Oleh karena itu kita sebenarnya tidak perlu untuk memikirkan dan melakukan berbagai macam cara, bahkan membina macam-macam teknologi yang canggih untuk memperbaiki air dan menjadikan air bersih. Tetapi sebenarnya sangat mudah tugas kita yang diberikan oleh Allah sebagai penciptanya, yaitu menjaga saja air tersebut supaya selalu dalam keadaan baik dan bersih serta berkualitas.

Untuk menegaskan peringatan tersebut, Allah menjelaskan lagi pada ayat yang lain untuk melakukan sesuatu harus tepat dengan kadar yang diperlukan saja. Maka kadar yang tepat adalah sesuatu yang tidak lebih dan tidak kurang dari keperluannya berdasarkan atas dasar posisi masing-masing. Penjelasan tentang kadar tersebut Allah menyebutkan lagi dalam surat *Al-A'raf* ayat 85, yaitu:

¹⁴² M. Quiaish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 5, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal, 119.

وَإِلَىٰ مَدْيَنَ أَخَاهُمْ شُعَيْبًا ۖ قَالَ يَا قَوْمِ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُم مِّنْ إِلَٰهٍ غَيْرُهُ ۖ قَدْ جَاءَتْكُم بَيِّنَةٌ مِّن رَّبِّكُمْ ۖ فَأَوْفُوا الْكَيْلَ وَالْمِيزَانَ وَلَا تَبْخَسُوا النَّاسَ أَشْيَاءَهُمْ وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ۚ ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُمْ مُّؤْمِنِينَ

Artinya: Dan (Kami telah mengutus) kepada penduduk Mad-yan saudara mereka, Syu'aib. Ia berkata: "Hai kaumku, sembahlah Allah, sekali-kali tidak ada Tuhan bagimu selain-Nya. Sesungguhnya telah datang kepadamu bukti yang nyata dari Tuhanmu. Maka sempurnakanlah takaran dan timbangan dan janganlah kamu kurangkan bagi manusia barang-barang takaran dan timbangannya, dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi sesudah Tuhan memperbaikinya. Yang demikian itu lebih baik bagimu jika betul-betul kamu orang-orang yang beriman".

Menurut M. Quraish Shihab penjelasan ayat ini dapat dipahami bahwa menekankan dua hal pokok setelah perintah beriman kepada Allah, yang harus menjadi perhatian yaitu memelihara hubungan harmonis dalam interaksi ekonomi dan keuangan, dan memelihara sistem dan kemaslahatan masyarakat umum. Adapun yang paling penting dalam pembahasan ayat tersebut adalah perintah untuk tidak membuat kerusakan dimuka bumi. Maka maksud dari jangan berbuat kerusakan adalah jangan merusakkan segala benda-benda yang ada di muka bumi termasuk diantaranya adalah air. Bahkan selanjutnya disebutkan bahwa Allah telah memperbaikinya. Maksudnya bahwa segala unsur yang ada dimuka bumi telah diciptakan sebaik-baiknya untuk menjadi manfaat bagi manusia sendiri.¹⁴³

Hal ini sebagaimana dapat diperhatikan pada air. Air telah diciptakan sebaik-baiknya untuk menjadi manfaat utama bagi manusia sendiri dan air juga menjadi sumber kehidupan bagi semua unsur kehidupan yang ada dimuka bumi. Maka berdasarkan hal ini tugas manusia adalah memelihara dan menjaga keutuhan air tersebut supaya selalu menjadi manfaat bagi dirinya dan juga bagi lainnya. Caranya jangan membuat perbuatan yang dapat mengganggu dan pencemaran air bersih, karena perbuatan tersebut merupakan perbuatan yang dapat merusakkan sumber kehidupan di muka bumi. Dengan demikian perlu dipahami bahwa nilai interaksi manusia dengan air terdapat pada perintah jangan

¹⁴³ *Ibid...*, hal. 142

membuat kerusakan dan anjuran untuk menjaga kualitas sumber kehidupan dengan baik sebagaimana yang telah diciptakan dengan baik.

Adapun sifat menjaga semua unsur yang ada dimuka bumi juga dijelaskan pada surat *Al-Maidah* ayat 32, yaitu:

مَنْ أَجَلَ ذَلِكَ كَتَبْنَا عَلَىٰ بَنِي إِسْرَائِيلَ أَنَّهُ مَنْ قَتَلَ نَفْسًا بِغَيْرِ نَفْسٍ أَوْ فَسَادٍ فِي الْأَرْضِ فَكَأَنَّمَا قَتَلَ النَّاسَ جَمِيعًا وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا ۚ وَلَقَدْ جَاءَتْهُمْ رُسُلُنَا بِالْبَيِّنَاتِ ثُمَّ إِنَّ كَثِيرًا مِنْهُمْ بَعْدَ ذَلِكَ فِي الْأَرْضِ لَمُسْرِفُونَ

Artinya: Oleh karena itu Kami tetapkan (suatu hukum) bagi Bani Israil, bahwa: barangsiapa yang membunuh seorang manusia, bukan karena orang itu (membunuh) orang lain, atau bukan karena membuat kerusakan dimuka bumi, maka seakan-akan dia telah membunuh manusia seluruhnya. Dan barangsiapa yang memelihara kehidupan seorang manusia, maka seolah-olah dia telah memelihara kehidupan manusia semuanya. Dan sesungguhnya telah datang kepada mereka rasul-rasul Kami dengan (membawa) keterangan-keterangan yang jelas, kemudian banyak diantara mereka sesudah itu sungguh-sungguh melampaui batas dalam berbuat kerusakan dimuka bumi.

Berdasarkan pemahaman terhadap ayat tersebut maka dapat dipahami bahwa:

- i. Nasib manusia sepanjang sejarah memiliki kaitan dengan orang lain. Sejarah kemanusiaan merupakan mata rantai yang saling berhubungan. Karena itu, terputusnya sebuah mata rantai akan mengakibatkan musnahnya sejumlah besar umat manusia.
- ii. Nilai suatu pekerjaan berkaitan dengan tujuan mereka. Pembunuhan seorang manusia dengan maksud jahat, merupakan pemusnahan sebuah masyarakat, tetapi eksekusi terhadap seorang pembunuh dalam rangka *qishash* merupakan sumber kehidupan masyarakat.
- iii. Mereka yang memiliki pekerjaan yang berhubungan dengan penyelamatan jiwa manusia, seperti para dokter dan perawat, harus mengerti nilai pekerjaan mereka. Menyembuhkan atau menyelamatkan orang yang sakit dari kematian, bagaikan menyelamatkan sebuah masyarakat dari kehancuran.

Selain demikian, sebenarnya ayat ini juga mengajarkan kepada kita bagaimana kita dapat memelihara lingkungan dengan baik. Berdasarkan ayat ini kita dapat mengambil hikmah, bahwa hukum *qishash* sebenarnya bukan hanya untuk orang-orang yang membunuh atau menghilangkan nyawa orang lain saja, akan tetapi seharusnya hukum *qishash* juga dapat dilakukan bagi orang-orang yang membuat kerusakan ekosistem/lingkungan (misalnya, illegal logging tanpa replanting, membuang limbah B3 tanpa menyaring sehingga membuat kerusakan di ekosistem, atau perbuatan-perbuatan yang merusak ekosistem).

Sungguh orang-orang yang bertindak bijak pada lingkungan, senantiasa melindungi keseimbangan alam atau bahkan melakukan perbuatan sekecil apapun dengan tujuan menjaga lingkungan, seperti tidak membuang sampah secara sembarangan. Dengan demikian Allah mengibaratkan orang-orang tersebut sebagai orang-orang yang menjaga keselamatan atau bahkan nyawa manusia seluruhnya di muka bumi ini. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa siapa yang melakukan kerusakan di muka bumi maka sama seperti telah membunuh manusia semuanya, dan siapa pun yang menjaga keselamatan muka bumi maka telah menjaga keselamatan manusia semuanya.

e. Nilai Interaksi Pada Kemenangan Dalam Menjaga Amanah

Adapun nilai interaksi juga dapat dipahami dari pada sifat tanggung jawab serta menjaga amanah. Nilai interaksi ini dapat diaplikasikan dalam terbentuknya interaksi manusia dengan air. Nilai tersebut terdapat pada sifat amanah dalam menjaga kualitas sumber daya air dan menjaga dari pada sesuatu yang dapat merusakkan kualitas air. Tujuannya adalah supaya air tidak menjadi tercemar. adapun nilai interaksi tersebut dapat dipahami sebagai disebutkan dalam surat *At-Taghabun* ayat 16,

فَاتَّقُوا اللَّهَ مَا اسْتَطَعْتُمْ وَأَطِيعُوا وَأَنْفِقُوا خَيْرًا لِّأَنْفُسِكُمْ ۚ وَمَنْ يُوقْ شَحْ
نَفْسِهِ فَأُولَٰئِكَ هُمُ الْمُفْلِحُونَ

Artinya: Maka bertakwalah kamu kepada Allah menurut kesanggupanmu dan dengarlah serta taatlah dan nafkahkanlah nafkah yang baik untuk

dirimu. Dan barangsiapa yang dipelihara dari kekikiran dirinya, maka mereka itulah orang-orang yang beruntung.

Penjelasan dalam *Muharrar Wajiz*, dapat dipahami bahwa ayat ini menjelaskan bahwa Allah memerintahkan manusia supaya mendengar dan patuh kepada apa yang diperintahkan oleh-Nya dan Rasul-Nya. Jangan terpengaruh kelakuan orang lain yang tidak baik, sehingga melanggar apa yang dilarang dalam ketentuan Allah. Seperti harta benda supaya dibelanjakan untuk meringankan penderitaan fakir miskin, menolong orang-orang yang memerlukan pertolongan, supaya dapat bermanfaat bagi yang lainnya. Ayat ke 16 ini ditutup dengan satu penegasan bahwa orang yang menjauhi dari sifat kebakhilan dan ketamakan pada harta adalah orang yang beruntung, akan mencapai keinginannya di dunia dan di akhirat, disenangi oleh teman-temannya. Di akhirat nanti mendapatkan kemenangan.¹⁴⁴

Sedangkan penjelasan dalam *Tafsir Al-Mishbah* dapat dipahami yaitu ayat ini menegaskan untuk memahami perintahnya supaya dapat bertakwa sekuat kemampuan, yakni jangan meninggalkan sedikitpun kemampuan untuk digunakan dalam bertakwa.¹⁴⁵ Dengan demikian pemahaman ayat tersebut dapat diaplikasikan untuk menjaga perintah dalam bentuk nilai interaksi dengan air. Maka bentuk interaksi dengan air berdasarkan ayat tersebut, menjaga amanah yang telah diperintahkan yaitu melakukan usaha dengan menggunakan segala kemampuan supaya kualitas air dalam lingkungan hidup di sekeliling kita dapat terjaga dengan baik, dan terjamin kualitas kebersihan air tersebut. Oleh karena ini dapat dipahami bahwa menjaga amanah adalah sebaik-baik orang yang bertakwa.

Ketaatan menjunjung perintah itu tidak mempunyai batas, oleh karena itu wajib dilaksanakan mengikut daya upaya seseorang. Tetapi tidak ada tolak ansur dalam perkara-perkara larangan disebabkan larangan-larangan itu wajib di jauhi sepenuhnya. Dengan demikian orang yang memelihara dan menjunjung tinggi perintah disebut sebagai orang yang menjaga amanah. Orang yang menjaga amanah adalah orang yang melakukan semua pekerjaan sesuai dengan apa yang

¹⁴⁴ Abi Muhammad `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir*, jld. 5 ..., hal. 321

¹⁴⁵ M. Quiaish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 14, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hal, 280.

diperintahkannya dan tidak melanggar dari aturan yang telah ditetapkan. Orang-orang tersebut disebutkan adalah orang-orang yang terpelihara. Karena orang yang terpelihara adalah orang yang berpegang pada amanahnya. Sebagaimana disebutkan dalam Alquran surat *al-Ma`arij* ayat 32, yaitu:

وَالَّذِينَ هُمْ لِأَمَانَاتِهِمْ وَعَهْدِهِمْ رَاعُونَ

Artinya: Dan orang-orang yang memelihara amanat-amanat (yang dipikunya) dan janjinya.

Ayat ini menjelaskan bahwa manusia yang baik adalah manusia yang berpegang pada amanah. Maka mereka itu adalah manusia yang memeliharanya, melaksanakan kewajibannya dan berusaha memenuhinya segala perintahnya. Amanah di sini mencakup amanah yang berkaitan hubungan antara seorang hamba dengan sekeliling lingkungan hidup dan menjadi penentuan dalam bentuk hubungan dengan Allah. Baik janji antara manusia dengan Allah, maupun janji antara manusia dengan hamba-hamba Allah. Janji ini akan ditanya di hari kemudian, apakah dia memenuhinya atau tidak.

Adapun orang-orang yang disebut orang terpelihara adalah orang yang mempunyai 4 (empat) sifat dan 3 (tiga) kapasitas dalam hidupnya. Adapun 4 sifat yaitu benar, amanah, menyampaikan, dan bijaksana. Sedangkan 3 kapasitas yaitu apabila berkata tidak berdusta, apabila berjanji tidak mengingkari, dan apabila diberikan amanah tidak mengkhianatinya. Oleh karena itu, manusia yang berpegang pada 4 sifat dan 3 kapasitas ini dalam melaksanakan tugas semasa hidupnya, maka pasti mendapatkan kemenangan. Sebagaimana dijelaskan pada ayat berikutnya dalam surat *al-Ma`arij* ayat 35

أُولَئِكَ فِي جَنَّاتٍ مُّكْرَمُونَ

Artinya: Mereka itu (kekal) di surga lagi dimuliakan.

Penjelasan ayat ini sebagaimana dijelaskan dalam *Tafsir Al-Mishbah* dapat dipahami bahwa siapa saja yang mampu menjalankan persyaratan sebagai pelaksana amanah atas perintahnya tersebut, maka akan mendapati dirinya meraih penghargaan yang mulia. Adapun makna جنات مكرمون selain diartikan sebagai

sebuah tempat di akhirat nanti yang penuh dengan kenikmatan, dapat juga diartikan sebagai sebuah keadaan spiritual yang tinggi dan mulia.¹⁴⁶

Setelah menganalisa secara bahasa tentang penjelasan ayat tersebut, maka dapat difahami juga جنات مكرمون adalah suatu keadaan spiritual yang tinggi dan mulia yang dapat menutupi sifat manusia yang selalu berkeluh kesah lagi kikir (الهلع). Adapun cara agar sifat buruk tersebut tertutupi maka diperlukanlah jalan menjalankan amanahnya seperti shalat dan memberi manfaat kepada yang lainnya. Karena jalan ini merupakan sebuah jalan atau metode penempatan spiritual yang akan menghubungkan kembali manusia dengan Tuhan Yang Maha Sempurna.

2. Nilai dan Bentuk Interaksi Manusia Dengan Air Dalam Perspektif Ilmu Komunikasi

a. Komunikasi satu arah

Komunikasi satu arah telah dipahami secara lazimnya yaitu pesan disampaikan oleh sumber kepada sasaran dan sasaran tidak dapat atau tidak mempunyai kesempatan untuk memberikan umpan balik atau bertanya. Komunikasi satu arah ada juga dipahami sebagai komunikasi yang tidak memberi kesempatan kepada pendengar untuk memberikan tanggapan atau sanggahan. Komunikasi satu arah banyak kita temui dalam kehidupan sehari-hari contohnya komunikasi yang dipakai dalam dunia militer, hal ini dikarenakan dalam dunia militer menggunakan sistem komando, dimana perintah dari atasan harus dilaksanakan oleh bawahan tanpa ada pertanyaan atau timbal balik.¹⁴⁷

Komunikasi tindakan satu arah adalah suatu perspektif atau pemahaman populer mengenai komunikasi manusia. Komunikasi ini mengisyaratkan penyampaian pesan searah dari seseorang (bisa juga sebuah lembaga) kepada seseorang atau sekelompok orang. Komunikasi juga dianggap suatu proses linier yang di mulai dengan sumber atau pengirim dan berakhir pada penerima, sasaran atau tujuannya. Michael Burgoon menyebutnya sebagai “*source oriented*

¹⁴⁶ *Ibid...*, hal. 447

¹⁴⁷ Tommy Suprpto *Pengantar Teori dan Manajemen Komunikasi*, cet. 1, (Jakarta: Media Pressindo, 2009), hal. 9

defenition” atau defenisi komunikasi berorientasi sumber.¹⁴⁸ Dalam hal ini komunikasi dianggap sebagai “*intentional act*” atau tindakan yang disengaja. Namun masalahnya defenisi ini menolak terhadap yang mengatakan komunikasi juga termasuk komunikasi yang tidak disengaja atau pesan yang tidak direncanakan seperti nada suara, ekspresi wajah atau isyarat lainnya yang sulit kita control dalam bentuk tidak disengaja.¹⁴⁹

Konsep komunikasi sebagai tindakan satu arah menyoroti penyampaian pesan yang efektif dan mengisyaratkan bahwa semua kegiatan komunikasi bersifat instrumental dan persuasif. Adapun komunikasi satu arah dapat dipahami dari penjelasan Richard West dan Lynn H. Turner dari beberapa defenisi komunikasi yang mendukung adanya komunikasi sebagai tindakan satu arah yaitu.

- a. Carl I. Hovland, “Komunikasi adalah suatu proses yang memungkinkan seseorang (komunikator) menyampaikan rangsangan-rangsangan (biasanya lambang-lambang verbal) untuk mengubah perilaku orang lain (komunikan).
- b. Gerald R. Miller, “Komunikasi terjadi ketika suatu sumber menyampaikan pesan kepada penerima dengan niat yang di sadari untuk mempengaruhi perilaku penerima”.
- c. Everett M. Rogers, “Komunikasi adalah proses di mana suatu ide dialihkan dari sumber kepada satu penerima atau lebih dengan maksud untuk mengubah tingkah laku mereka”.¹⁵⁰

Adapun nilai interaksi manusia dengan air dalam komunikasi satu arah dapat dipahami pada aspek manusia sebagai pelaku dalam penggunaan air. Sedangkan air merupakan penerima respon terhadap arahan yang dilakukan oleh manusia walaupun tidak secara langsung sebagaimana yang terjadi antar sesama manusia. Hal ini sama sebagaimana dijelaskan dalam komunikasi satu arah yaitu

¹⁴⁸ *Ibid...*, hal 69

¹⁴⁹ Rendro, *Beyond Borders: Communication Modernity and History, The First LSPR Communication Research Conferense 2010*, (Jakarta: London School of Public Relations, 2010), hal. 70

¹⁵⁰ Richard West dan Lynn H. Turner, *Pengantar Teori Komunikasi: Analisis dan Aplikasi*, terj: Maria Natalia Damayanti Maer, ed. 3, jld. 1, (Jakarta: Selemba Humanika, 2008), hal. 9-10

penyampai pesan hanya memberikan pesan kepada khalayak untuk menerima pesan tersebut, namun tidak ada pesan balik dari penerima pesan kepada penyampai pesan yang pertama secara langsung, namun pada khalayak hanya mempunyai efek dalam mengaplikasikan dari pada pesan yang diterima. Seperti perintah dari atasan kepada bawahan untuk melakukan sesuatu arahan. Begitu juga pada air, bahwa manusia mengarahkan air kemana yang diperlukan oleh manusia sendiri, dan air pun mengikuti atas arahan yang telah ditetapkan oleh manusia itu sendiri.

Biasanya komunikasi satu arah dilakukan untuk mengarahkan tujuan yang diharapkan oleh penyampai pesan. Dalam hal ini komunikasi satu arah bukan untuk menerima timbal balik dari arahan secara langsung, namun hanya diperlukan timbal balik dari hasil kelakuan berdasarkan arahan yang diberi. Lebih jelas lagi dapat dikatakan bahwa komunikasi satu arah merupakan bukan komunikasi dalam bentuk diskusi, dialog, musyawarah, tanya jawaan dan lainnya. Komunikasi satu arah hanya memerintahkan untuk melakukan apa yang diarahkan oleh penyampai pesan saja.

Berdasarkan pembahasan tersebut, bahwa komunikasi satu arah dalam bentuk interaksi manusia dengan air merupakan arahan dalam bentuk aplikasi sikap dan perilaku manusia saja kepada air ketika manusia menggunakan air atas dasar keperluan manusia tersebut. Seperti ketika manusia menggunakan air untuk minum, maka ketika air dimasukkan dalam gelas oleh manusia dan selanjutnya dimasukkan ke dalam mulut untuk ditelan, air hanya mengikuti atas arahan yang dilakukan oleh manusia kepada air tersebut. air tidak pernah menolak atas arahan tersebut. ini menjadi bukti yang sangat mendasar sebagai contoh komunikasi satu arah dalam bentuk mengarahkan air kemana yang dijadikan sebagai tujuan oleh manusia sendiri.

b. Komunikasi non verbal

Komunikasi nonverbal merupakan sebuah proses interaksi sosial antara dua atau lebih individu yang mencoba saling mempengaruhi secara penggunaan bahasa tubuh atau sikap dalam hal penyampaian ide, sikap, pengetahuan, dan

tingkah laku.¹⁵¹ Komunikasi yang dilakukan dengan penciptaan dan pertukaran pesan secara tidak menggunakan kata-kata, seperti komunikasi yang menggunakan gerakan tubuh, sikap, kontak mata, ekspresi muka, kedekatan jarak, dan sentuhan.¹⁵² Selain demikian, bahasa nonverbal juga terjadi dengan tanpa kita sadari akan menggambarkan karakter kita secara kasat mata. Lewat perilaku nonverbalnya, kita dapat mengetahui suasana emosional seseorang. Kesan awal kita pada seseorang sering didasarkan perilaku nonverbalnya, yang mendorong kita untuk mengenalnya lebih jauh.¹⁵³

Berdasarkan pemahaman tersebut, komunikasi nonverbal dapat dipahami yaitu proses komunikasi dimana pesan disampaikan tidak menggunakan kata-kata. Namun pesan yang disampaikan dengan menggunakan gerak isyarat, bahasa tubuh, ekspresi wajah dan kontak mata, penggunaan objek seperti pakaian, potongan rambut, dan sebagainya, simbol-simbol, serta cara berbicara seperti intonasi, penekanan, kualitas suara, gaya emosi, dan gaya berbicara.

Adapun komunikasi nonverbal dalam nilai dan bentuk interaksi manusia dengan air dapat dipahami dari pada sikap dan perilaku manusia dalam penggunaan air secara benar dan tepat dengan tujuan yang diperlukan. Adapun bentuk-bentuk pesan interaksi dengan air dalam bentuk komunikasi nonverbal yaitu menunjukkan sikap dan perilaku manusia ketika dalam penggunaan air dengan baik. Antara lain yaitu:

- a. Membersihkan sungai supaya mudah mengalirkan air,
- b. Menyediakan tempat yang bersih untuk menampung air yang akan digunakan,
- c. Menyediakan gelas yang bersih apabila hendak memasukkan air yang rencana diminum,
- d. Minumkan air seperlunya supaya tidak ada sisa yang menjadikan sia-sia pada air yang tidak habis diminum,

¹⁵¹ Muhammad Budyatna dan Leila Mona Ganim, *Teori Komunikasi Antarpribadi*, cet. 2, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012), hal. 110

¹⁵² Hafied Cangara, *Pengantar Ilmu Komunikasi*, ed. 1, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hal. 107

¹⁵³ Stewart L. Tubbs dan Sylvia Moss, *Human Communication: Prinsip-Prinsip Dasar*, terj: Deddy Mulyana, cet. 4, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 115

- e. Menyediakan tempat penampungan air yang dapat terjaga kualitas air selalu bersih,
- f. Jangan membuat kerusakan pada lingkungan yang menyebabkan terganggu siklus air dalam tanah.

Semua yang disebutkan ini merupakan beberapa bentuk sikap dan perilaku yang perlu diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari untuk menjaga keharmonian dalam lingkungan hidup. Sikap tersebut dijelaskan sebagai komunikasi nonverbal, karena salah satu bentuk komunikasi nonverbal adalah melakukan komunikasi dengan menggunakan sikap. Penggunaan sikap sebenarnya bukan hanya dalam berinteraksi sesama manusia saja, namun penggunaan sikap dalam menggunakan serta memanfaatkan potensi unsur yang ada dalam lingkungan hidup juga termasuk dalam komunikasi nonverbal. Hal ini disebabkan perilaku dalam menjaga lingkungan juga harus dilakukan dengan menggunakan sikap yang benar.

c. Dakwah *bi al-Hāl* (perbuatan)

Dakwah *bi al-hāl* adalah dakwah yang mengedepankan perbuatan nyata. Hal ini dimaksudkan agar si penerima dakwah (*al-Mad'ulah*) mengikuti jejak dan keadaan si Da'i (juru dakwah). Dakwah jenis ini mempunyai pengaruh yang besar pada diri penerima dakwah. Dakwah *bi al-hāl* adalah memanggil, menyeru manusia kejalan Allah untuk kebahagiaan dunia dan akhirat dengan menggunakan perbuatan nyata yang sesuai dengan keadaan manusia.¹⁵⁴ Dakwah *bi al-hāl* merupakan aktivitas dakwah Islam yang dilakukan dengan tindakan nyata atau amal nyata terhadap kebutuhan penerima dakwah. Sehingga tindakan nyata tersebut sesuai dengan apa yang diperlukan oleh penerima dakwah. Misalnya dakwah dengan membangun rumah sakit untuk keperluan masyarakat sekitar yang membutuhkan keberadaan rumah sakit.¹⁵⁵

Adapun dakwah *bi al-hāl* dalam mengaplikasikan nilai dan bentuk interaksi manusia dengan air adalah terlihat pada tata cara dalam kelakuan penggunaan air dengan benar dan secara sadar atas keperluan semata. Tata cara

¹⁵⁴ Siti Muru'ah, *Metodologi Dakwah Kontemporer*. (Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2000), hal 75.

¹⁵⁵ Samsul Munir, *Ilmu Dakwah*. (Jakarta: Amzah, 2009), hal 178.

yang dilakukan dalam berinteraksi dengan air menjadi adab dalam penggunaan air serta menjadi adab dalam mengambil manfaat pada air. Adab ini sangat perlu dilakukan, maka adab sebenarnya bukan hanya dalam menjalin hubungan antar sesama manusia saja, namun adab juga perlu dilakukan dalam menjalin hubungan manusia dengan selain manusia yang ada di lingkungan sekelilingnya. berdasarkan hal ini, dalam menjalin hubungan manusia dengan air juga perlu penggunaan adab dalam memanfaatkan air dengan benar.

Penggunaan adab terletak pada kelakuan ataupun sikap dalam pelaksanaan. Adab bukan pada pernyataan tetapi adab ada pada perbuatan. Adapun adab manusia dalam interaksi dengan air bukan pada pernyataan manusia terhadap air, tetapi terletak pada tata cara atau perilaku manusia dalam menggunakan air. Disini akan terlihat dengan jelas, apakah seseorang menggunakan air sesuai dengan keperluan ataupun penggunaan air bukan karena keperluan. Jika seseorang menggunakan air atas dasar keperluan, maka pasti seseorang tersebut telah mengaplikasikan adab dalam perilaku untuk menjaga kedudukan air dengan baik dan tidak melakukan pemubaziran air. Namun jika seseorang tersebut menggunakan air bukan karena keperluan, maka pasti seseorang tersebut telah melakukan pemubaziran dalam penggunaan air. Dengan demikian melakukan pemubaziran air adalah perilaku yang tidak mempunyai adab dalam penggunaan air.

Aplikasi adab dalam penggunaan air merupakan salah satu bentuk dakwah bil hal terhadap tata cara dalam mengambil manfaat dari pada salah satu unsur yang ada dalam lingkungan hidup kita sehari-hari. Walaupun tidak disadari ataupun tidak dijadikan sebuah perhatian untuk dipahami serta diaplikasikan, namun tata cara tersebut merupakan sebuah adab yang harus dilakukan dalam menjalani hubungan untuk memanfaatkan unsur yang ada di alam ini. Hal ini sangat penting diplikasikan dalam kehidupan, maka kelakuan dan sikap ini menjadi dakwah bil hal dalam kehidupan sehari-hari. Selain demikian, kelakuan tersebut menjadi pedoman dan contoh bagi orang lain dalam mengaplikasikan nilai interaksi dengan unsur yang lain selain dengan sesama manusia sendiri.

Oleh karena itu dapat dipahami bahwa dakwah *bi al-hāl* lebih akurat dari pada dakwah *bi al-lisan* karena berdasarkan kaedah *lisān al-hāl afshahu min lisān al-maqāl* yang maknanya kenyataan lebih baik dari perkataan. Dengan demikian maksud dari pada *ahsan* bukan hanya lebih baik saja, namun memiliki makna lebih akurat, tepat dan jelas. Maka kenyataan tersebut merupakan sesuatu yang dapat dibuktikan secara nyata dan realita. Konsep ini sangat tepat untuk menjelaskan bentuk dan nilai interaksi yang terdapat pada hubungan manusia dengan air. Karena respon timbal balik dari air dapat dibuktikan secara langsung dari keupayaan manusia dalam menjaga dan mempergunakan air. Contohnya jika manusia tidak menjaga atau merusak tempat penampungan air di gunung dengan cara merusak ekosistem gunung, maka air juga merespon yaitu akan merusak juga tempat tinggal manusia seperti banjir bandang dan longsor ketika hujan lebat.

3. Nilai dan Bentuk Interaksi Manusia Dengan Air Dalam Perspektif Ilmu Alamtologi

Interaksi dalam perspektif ilmu Alamtologi terjadi disebabkan adanya hubungan antara satu dengan lainnya berdasarkan keperluan dalam menjalani kehidupan. Perlunya hubungan manusia dengan selain manusia dalam kehidupan ini tidak dapat dipisahkan. Begitu juga manusia memerlukan air sebagai elemen untuk hidup tidak dapat dipungkiri. Hal ini menunjukkan sebagai bukti yang sangat mendasar dan jelas tentang hubungan manusia dengan air atas dasar keperluan. Maka untuk mencapai target apapun yang direncanakan oleh manusia kepada air merupakan tindakan yang mutlak dilakukan oleh manusia setiap waktu. Adapun untuk mencapainya target tersebut, memerlukan proses yang tepat untuk dilakukan oleh manusia supaya air yang digunakan sesuai dengan target. Proses hubungan yang dilakukan oleh manusia kepada air disebut interaksi. Tindakan interaksi ini perlu dilakukan dengan sebaik-baiknya supaya dapat menghasilkan nilai yang sempurna.

Sebenarnya perlu dipahami bahwa apabila interaksi ini terjadi berdasarkan hubungan atas keperluan dalam kehidupan, maka komunikasi dapat dipahami sangat luas. Dengan kata lain komunikasi tidak terbatas antar manusia saja. Hal

ini disebabkan manusia dapat hidup bukan disebabkan oleh hubungan antara sesama manusia saja. Namun manusia dapat hidup juga disebabkan oleh lingkungan sekelilingnya yang dapat mendukung manusia untuk hidup. Contohnya dapat dipahami, mengapa manusia tidak dapat hidup di planet lain, walaupun semua manusia diantarkan ke planet lain? Jawabannya hanyalah kesediaan lingkungan kehidupan tidak tepat dan tidak layak untuk mendukung manusia hidup. Banyak unsur-unsur yang tidak lengkap untuk kebutuhan hidup bagi manusia sebagaimana yang ada di bumi.

Dengan demikian dapat dipahami bahwa hubungan atas dasar keperluan ini yang membentuk terjadinya interaksi antara satu dengan lainnya sehingga muncul sebuah komunikasi. Disini dapat diperhatikan juga bahwa komunikasi bukan hanya terjadi karena hubungan dalam menyampaikan informasi dalam bentuk pesan saja baik secara verbal maupun non verbal. Namun komunikasi juga terjadi disebabkan atas dasar keperluan sesuatu dengan cara menggunakan interaksi yang tepat sehingga dapat terjadi hubungan yang baik terhadap apapun yang diperlukan.

Berdasarkan penjelasan tersebut **“komunikasi adalah siapa perlu apa melalui apa kepada apa dengan efek apa.”** Apabila penjelasan ini dipahami terhadap interaksi manusia dengan air disebabkan manusia perlu air untuk hidup, maka manusia perlu melakukan interaksi yang tepat kepada air untuk menjadikan hubungan manusia dengan air secara tepat dan benar. Sehingga tidak terjadi penyalahgunaan kepada air. Adapun komunikasi manusia dengan air dapat dipahami yaitu “siapa perlu air dengan menyediakan tempat penampungan yang layak kepada air dengan tujuan terjaga kualitas air.”

Dalam pembahasan ini tidak menafikan terhadap definisi-definisi komunikasi yang sudah ada. Namun masalahnya definisi komunikasi yang telah ada hanya menjelaskan komunikasi yang terjadi antar manusia saja. Artinya definisi tersebut membatasi bahwa komunikasi yang terjadi hanya antar sesama manusia saja. Dengan demikian sangat jelas bahwa komunikasi adalah tindakan yang terjadi pada manusia seperti perkataan, penulisan dan sifat gerakan tubuh yang dipahami oleh sesama manusia saja. Adapun dalam pembahasan ini

komunikasi ternyata tidak terbatas antar manusia saja, maka komunikasi yang dimaksudkan disini adalah komunikasi berdasarkan interaksi yang terjadi berdasarkan hubungan atas dasar keperluan antara manusia dengan lainnya baik sesama manusia dan selain manusia.

Berdasarkan pembahasan dalam ilmu Alamtologi, setiap sesuatu yang ada di alam tidak boleh terlepas dari hukum alam itu sendiri. Hukum alam dalam ilmu alamtologi ada empat sebagaimana yang telah dijelaskan dalam bab empat. Jadi semua sesuatu benda yang ada dialam ini tidak boleh terlepas dari hukum tersebut yaitu bentuk, kadar, berpasang-pasang, dan keseimbangan. Adapun interaksi manusia dengan air juga tidak terlepas dari hukum alam yang telah dirumuskan dalam ilmu Alamtologi. Adapun penjelasannya sebagai berikut.

a. Bentuk Interaksi

Bentuk interaksi manusia dengan air dalam hukum ilmu Alamtologi yaitu berkaitan dengan bentuk sikap dan perilaku manusia dalam cara pemanfaatan dan penggunaan air. Dalam hal ini akan terlihat bagaimana yang sebenarnya manusia menggunakan tempat yang layak untuk penyediaan air, bagaimana bentuk manusia melestarikan air, serta bagaimana bentuk sikap manusia dalam penggunaan air secara tepat dengan kadar yang sesuai.

1) Bentuk dan Penyediaan Tempat Untuk Air

Penyediaan tempat untuk air merupakan bentuk perbuatan yang harus dilakukan oleh manusia ketika memerlukan air. Tempat yang disediakan adalah harus sesuai dengan maksud yang diperlukan oleh manusia ketika menggunakan air. Hal ini akan terlihat jelas perbedaan tempat yang sesuai dengan kebutuhannya seperti kebutuhan air oleh manusia untuk konsumsi dengan kebutuhan air oleh manusia untuk penggunaan kebersihan badan dan lingkungan.

Penyediaan tempat kepada air akan mempengaruhi sifat dan kualitas air itu sendiri. Pada dasarnya air yang keluar dari tanah dan yang turun dari langit mempunyai kualitas bersih, jernih dan suci. Namun yang mempengaruhi sifat dan kualitasnya adalah tempat penampungan pada air itu sendiri. Misalnya dapat dilihat dari air mata air yang turun dari gunung, pada awalnya sangat bersih, kemudian mengalir dalam sungai. Disini akan terlihat kesediaan sungai itu sendiri,

yakni jika sungai bersih, maka air akan mengalir dalam keadaan bersih, namun jika sungai kotor dan banyak sampah dalamnya, maka air yang mengalir pasti berubah sifat dan kualitas air tersebut.

Berdasarkan contoh tersebut, maka peran manusia disini adalah bagaimana sikap manusia dalam menjaga dan mangawasi kualitas sungai itu sendiri. Artinya peran manusia adalah menyiapkan tempat yang layak kepada air supaya air yang ditampung olehnya terjaga kualitasnya. Baik atau tidak baik kualitas air dalam sungai merupakan hasil dari peranan manusia dalam menjaga sungai. Berdasarkan pemahaman ini bentuk interaksi manusia dengan air merupakan kesiapan serta peranan perilaku manusia dalam menjaga tempat penampungan yang mengalir air dengan baik supaya tidak terganggu kualitas air.

Penyediaan tempat kepada air ada dua bagian, yang pertama penyediaan tempat kepada air yang digunakan untuk dikonsumsi, maka kualitas tempatnya harus sesuai dan layak untuk penampungan air yang digunakan untuk dikonsumsi, dan yang kedua, penyediaan tempat kepada air yang digunakan untuk selain konsumsi atau kebutuhan luar seperti mandi, mencuci, membersihkan kotoran, wudhu` serta untuk kebutuhan lingkungan sekeliling kita, maka kualitas tempat penampungan air yang disediakan juga harus sesuai dan layak dengan tujuan yang akan digunakannya. Adapun penyediaan tempat kepada air yang tepat dan sesuai dengan kebutuhannya merupakan bentuk interaksi manusia dengan air dalam menjaga tempat yang utuh serta berkualitas supaya air yang tertampung dalam tempat juga utuh kualitasnya. Dengan demikian, nilai interaksi manusia dengan air, terdapat pada menjaga keutuhan air yang berkualitas dengan cara menyediakan tempat yang terjaga kualitasnya.

Adapun bentuk interaksi pada penyediaan tempat kepada air yang digunakan untuk keperluan konsumsi yaitu penggunaan tempat penampungan air yang sesuai dengan tujuan digunakan air tersebut. Adapun masing-masing penggunaan tersebut mempunyai tempat yang terbentuk sesuai dengan tujuan yang digunakan, seperti gelas, cerek, botol, dan lain-lain. Semua benda yang telah disebutkan merupakan bentuk interaksi dengan air dalam bentuk penyediaan tempat yang tepat kepada air untuk dikonsumsi secara tepat. Bentuk tempat

penggunaan air untuk dikonsumsi mempunyai bentuk kesesuaian yang cocok dengan tujuan dari penggunaan tersebut.

Adapun tujuan penggunaan air untuk dikonsumsi antara lain, digunakan untuk minum secara alami, membuat minuman yang dicampurkan, digunakan dalam makanan untuk dapat dimakan dan digunakan sebagai bahan utama dalam proses membuat masakan. Berdasarkan tujuan penggunaa ini, maka penyediaan tempat kepada air disesuaikan dengan tujuan tersebut. Disini dapat dipahami bahwa penyediaan tempat kepada air yang sesuai dengan tujuan penggunaannya merupakan bentuk interaksi dengan air dalam bentuk penyediaan tempat kepada air sesuai dengan tujuan dikonsumsi.

Sedangkan bentuk interaksi pada penyediaan tempat kepada air yang digunakan untuk keperluan selain konsumsi atau kebutuhan luar yaitu penyediaan tempat penampungan air disesuaikan dengan keperluan pemakaian air tersebut. Adapun tujuan pemakaian air selain dikonsumsi atau keperluan luar antara lain; mandi, mencuci, pembersihan lingkungan, menyirami tumbuhan, minuman bagi hewan peliharaan dan lain-lain. Adapun penggunaan air untuk tujuan yang telah disebutkan, maka bentuk penyediaan tempat kepada air tersebut disesuaikan dengan tujuan penggunaan tersebut. Adapun pelaksanaan manusia untuk menyediakan tempat penampungan air yang sesuai dengan tujuan penggunaannya merupakan bentuk interaksi manusia dengan air dalam bentuk penyediaan tempat yang layak kepada air sesuai dengan tujuan kebutuhan luar atau selain untuk dikonsumsi.

Dalam hal ini perlu dipahami bahwa air baru dapat digunakan setelah adanya tempat yang menampung air tersebut. Dengan adanya penyediaan tempat tersebut, maka air akan terbentuk seperti bentuk tempat penyediaannya. Proses ini disebutkan dalam hukum air, hukum air yaitu air tidak mempunyai bentuk khusus, namun air mengikuti bentuk tempat yang menampungkannya. Hukum yang kedua yaitu air dapat digunakan ketika air sudah berada dalam bentuk tempat penampungannya. Hukum yang kedua ini menjelaskan bahwa air sudah dapat digunakan apabila air sudah mempunyai bentuk. Dari penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa bentuk interaksi manusia dengan air, ada dua yaitu sikap

penyediaan tempat kepada air supaya air mempunyai bentuk, dan yang *kedua* yaitu interaksi dengan air baru dapat diaplikasikan setelah air mempunyai bentuk dengan mengikuti bentuk penampungannya.

2) Melestarikan kualitas air

Dapat dipahami bahwa bentuk interaksi manusia dengan air adalah terletak pada sifat dan sikap manusia ketika menjaga kualitas air sesuai dengan cara yang tepat. Menjaga kualitas air ada dua upaya yang perlu diperhatikan, yaitu pelestarian pada diri air dan pelestarian pada tempat penyediaan air. Pelestarian diri air berkaitan dengan usaha manusia untuk menjaga air yang berkualitas. Sedangkan pelestarian pada tempat penyediaan air, berkaitan dengan proses kelakuan manusia terhadap penyediaan tempat yang layak kepada air untuk digunakan sesuai dengan keperluan manusia sendiri.

Adapun bentuk interaksi terhadap pelestarian diri air yang perlu dilakukan oleh manusia yaitu menjaga keutuhan kebersihan pada diri air tersebut, dengan cara tidak memasukkan sesuatu kedalam air yang menyebabkan air tercemar. Bentuk aplikasi yang sangat jelas seperti membuang sampah ataupun kotoran dalam air yang tergenang, bahkan ke dalam air yang mengalir sekalipun, apabila dengan sebab pembuangan sampah dalam air yang mengalir dapat mencemarkan kualitas diri air tersebut. Adapun sikap menjaga kualitas air merupakan bentuk interaksi manusia dengan air dengan cara menjaga kebersihan diri air tersebut.

Sedangkan bentuk interaksi pelestarian terhadap tempat penyediaan air yang layak untuk digunakan yaitu menjaga kualitas tempat penyediaan air secara tepat atas kadar yang diperlukan. Seperti menjaga kualitas kebersihan tempat penampungan air supaya kualitas diri air terjaga kualitasnya. Dalam hal ini menjaga kebersihan pada tempat penampungan air perlu dijaga dengan benar, karena sangat mempengaruhi terhadap kualitas air yang dimasukkan dalam tempat tersebut. Seperti gelas dan cerek sebagai tempat yang digunakan untuk penampungan air. Dengan demikian dapat dipastikan bahwa jika perlu kualitas air baik, maka gunakan gelas atau cerek yang bersih dan baik. Penyediaan gelas atau cerek yang baik untuk menampung air, maka akan menghasilkan air tetap bersih dan baik ketika digunakan. Dalam hal ini sangat jelas bahwa kapasitas air sangat

berkaitan dengan sikap kita, dimana kita menampung air tersebut. Sikap ini juga berkaitan dengan tujuan penggunaan air, apakah untuk diminum, mandi, mencuci dan lain sebagainya.

Adapun sikap kita menjaga kualitas tempat penampungan air yang akan dipakai merupakan bentuk interaksi manusia dengan air dalam melakukan pelestarian tempat yang layak digunakan untuk menampung air sesuai dengan tujuan penggunaannya. Selain demikian, bahwa menjaga kebersihan tempat penampungan air juga merupakan bentuk interaksi manusia dengan air. Sikap ini merupakan aplikasi manusia dalam bentuk upaya menjaga kualitas air dengan cara menjaga tempat kepada air yang sesuai dengan kadar air dan tujuan penggunaan air tersebut.

b. Hubungan Yang Berpasangan Dalam Interaksi

Pasangan dalam penjelasan ini merupakan berpasang-pasangan dalam bentuk lawannya yang mempunyai hubungan yang tidak bisa dihilangkan. Misalnya pasif dengan aktif, siang dengan malam. Begitu juga dalam kehidupan, manusia pasangannya dengan non-manusia. Adapun pada pembahasan interaksi, maka pasangan dari interaksi manusia dengan manusia adalah interaksi manusia dengan selain manusia. Karena melihat dari hubungannya, manusia mempunyai hubungan bukan dengan sesama manusia saja, tetapi manusia juga mempunyai hubungan dengan non manusia.

Adapun pembicaraan tentang hubungan selain manusia sangat banyak dari semua benda yang dapat dijangkau maupun yang tidak dapat dijangkau yang ada dalam sekalian alam ini. Salah satu benda yang mempunyai hubungan secara langsung dengan manusia adalah air. Adapun bentuk proses hubungan interaksi manusia dengan air berdasarkan ilmu alamtologi yang lebih mudah dipahami yaitu dapat dilihat dari pergerakan pada diri air dalam proses penggunaan air oleh manusia.

1) Proses penggunaan air mempunyai pasangan aktif dan pasif

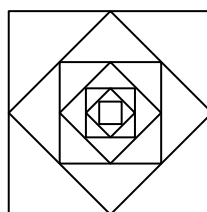
Proses penggunaan air mempunyai dua pasangan sifat yaitu aktif dan pasif. Sifat ini dapat dipahami secara sangat mudah yaitu ketika dalam proses penggunaan air oleh manusia sendiri. Contohnya dapat dipahami dalam proses

penggunaan air untuk dikonsumsi oleh manusia sendiri. Adapun proses penggunaan air ketika diminum, mempunyai dua sifat yang terbentuk yaitu air dalam posisi pasif dan air dalam bentuk posisi aktif. Hal ini dapat dibuktikan bahwa ketika air berada dalam gelas, maka air dalam posisi pasif, yaitu tidak bergerak secara total lagi. Selanjutnya ketika air beserta gelas diangkat untuk diminum, maka ketika air mulai masuk kedalam mulut, maka air bergerak masuk ke dalam mulut, ini disebutkan posisi air dalam bentuk aktif. Kemudian ketika air sudah berada dalam mulut untuk di telan, maka air ada beberapa saat bersifat pasif dalam mulut. Sedangkan air ketika dalam proses ditelan dari mulut, maka air kembali dalam posisi aktif. Proses ini berlanjut sampai menjadi tenaga kepada diri manusia.

Adapun ketika sedang terjadi proses pasif dan aktif, maka mempunyai hukum tersendiri, yaitu:

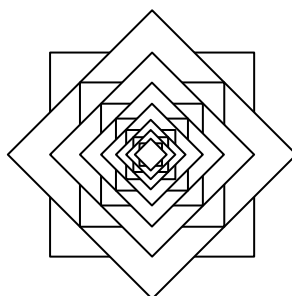
- i. Dalam aplikasinya tidak boleh terjadi proses kedua-duanya secara bersamaan.
- ii. Proses tersebut mempunyai pasangan yang saling berganti antara pasif dengan aktif.
- iii. Perjalanan proses tersebut mempunyai sistem yang teratur antara permulaan dan akhiran yakni setiap setelah aktif diselingi oleh pasif kemudian aktif lagi.
- iv. Tidak boleh terjadi aktif dengan aktif dengan aktif. Contohnya ketika air sedang masuk dari gelas ke dalam mulut, tidak dapat dilakukan pada masa bersamaan langsung proses menelankan air, yakni harus diselingi oleh proses pasif dalam mulut.

Adapun proses aplikasi pasangan pasif dan aktif dalam ilmu Alamtologi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar. 5.1.

Proses aplikasi pasif dan aktif



Gambar. 5. 2.

Proses aplikasi pasif dan aktif dalam bentuk berpasangan

Proses aplikasi pasif dan aktif berdasarkan ilmu Alamtologi, menjelaskan setiap proses yang terjadi mempunyai pasangan masing-masing. Adapun setiap satu proses mempunyai tujuh peringkat yang harus dijalani secara berurutan. Adapun pada gambar tersebut di atas ada dua bentuk gambaran proses. Proses pada gambar 5. 1, menjelaskan proses pasif dan aktif dalam bentuk *single* proses. Sedangkan proses pada gambar 5. 2, menjelaskan proses pasif dan aktif dalam bentuk *double* proses atau proses yang terjadi berpasangan pada masing-masing setiap peringkat proses.

Adapun aplikasi proses ini pada air dapat dipahami bahwa setiap pergerakan yang terjadi pada air, tahap awal dalam posisi pasif, ketika mulai bergerak maka posisi berubah di dalam bentuk aktif. Proses ini selalu terjadi secara saling bergantian antara pasif dengan aktif pada air, sampai proses pada air selesai pada masing-masing peringkat. Adapun proses berpasangan pada pergerakan air berdasarkan ilmu Alamtologi, bahwa setiap air yang sedang terjadi proses pasif, maka pada masa yang sama juga terjadi proses aktif. Begitu juga ketika air yang terjadi dalam proses aktif, maka pada masa yang sama ada juga air yang terjadi proses pasif.

Adapun kaitannya pembahasan ini dengan interaksi yaitu, setiap proses terjadinya interaksi pasti terjadinya proses pasif dan aktif antara pemberi respon dengan penerima respon. Aplikasi pada air dapat dilihat ketika kita minum air, maka air akan menerima respon dari kita untuk siap diminum, air pada posisi ini disebut pasif sedangkan manusia sebagai pelaku disebut aktif. Adapun ketika air

sedang melakukan poses bergerak masuk untuk diminum, pada posisi ini air sudah dalam bentuk aktif sedangkan kita pada posisi pasif, karena sedang menerima respon dari pergerakan air yang sedang masuk kedalam badan kita. Adapun proses interaksi di sini dapat dipahami bahwa adanya terjadi hubungan yang saling merespon antara manusia dengan air dalam proses penggunaan air, sebagaimana salah satu yang terjadi disaat kita minum air. Maka proses saling memberi respon pada posisi antara pasif dengan aktif merupakan salah satu bentuk interaksi yang disebabkan adanya hubungan antara manusia dengan air.

Adapun terjadinya proses pasif dan aktif merupakan proses pasangan yang saling melengkapi untuk menuju kepada titik keseimbangan. Dalam proses ini dapat dipahami bahwa setiap terjadi pergerakan disebabkan ada sesuatu yang belum seimbang, sehingga ia perlu bergerak untuk mencari titik keseimbangan. Begitu juga yang terjadi pada air terjadi pergerakan disaat kita minum sebagaimana contohnya, maka pergerakan air dari gelas ke dalam mulut merupakan proses aktif air untuk mencari titik keseimbangan yang berada dalam mulut kita sebagai tempat penampungannya.

2) Manusia sebagai makhluk

Manusia sebagai makhluk yang diciptakan. Air juga sebagai benda yang diciptakan. Hubungan dari segi pasangannya adalah dari segi sama-sama sebagai yang diciptakan. Sedangkan air merupakan salah satu benda yang tergolong dalam kelompok benda yang diciptakan selain dari manusia. Adapun hubungan manusia dengan air merupakan sebuah hubungan yang selalu dibutuhkan secara berlangsung dalam kehidupan sehari-hari. Adapun dalam proses penciptaannya, berdasarkan ilmu alamtologi bahwa semua ciptaan yang Allah jadikan di alam ini berasal dari air. Adapun prosesnya sampai sempurnanya seluruh cipataan ada tujuh peringkat, diawali dari penciptaan air dan diakhiri dengan penciptaan manusia.¹⁵⁶

Tujuh peringkat secara teratur tersebut yaitu air, gas, uap, material, tumbuhan, hewan dan manusia. Penciptaan tahap pertama adalah air. Proses

¹⁵⁶ HA. Zamree, Intan Izwahani dan Suhaila, *Perinol*, Jld. 1, (Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN BHD, 2013), hal. 20

penciptaan air dijadikan sampai sempurna, yakni sempurnanya menciptakan segala jenis air yang ada di alam ini. Adapun setelah sempurnanya penciptaan air, maka baru diciptakan gas. Proses penciptaan gas merupakan berasal dari proses yang terjadi dari air, contohnya dapat dilihat ketika air dipanaskan menghasilkan gas hidrogen dan oksigen. Adapun proses penciptaan gas, diciptakan secara sempurna segala jenis gas yang ada di alam ini. Dengan demikian dapat dipahami bahwa dalam unsur gas dikandung unsur air, karena gas berasal dari air. Setelah sempurnanya penciptaan gas, maka baru diciptakan uap. Karena uap terbentuk dari hasil yang diproses oleh gas. Contohnya dapat dilihat pada awan, asap dan kabut. yang ada di langit. Awan merupakan kumpulan uap yang berasal asal dari air setelah terbentuk gas. Begitu juga dengan unsur uap yang lainnya.

Adapun proses penciptaan selanjutnya yaitu material. Proses penciptaan material dilakukan setelah sempurnanya penciptaan uap. Dalam material pasti mengandung unsur uap, gas dan air. Setiap material yang paling utama mengandung air, karena zat dasar material adalah berasal dari air. Adapun setelah sempurnanya proses penciptaan semua material, maka terjadi proses penciptaan tumbuh-tumbuhan. Hal ini dapat dibuktikan bahwa setiap tumbuh-tumbuhan pasti mengandung unsur material. Adapun dalam tumbuh-tumbuhan diperlukan unsur air, uap, gas, dan material, maka keempat unsur tersebut terdapat dalam tumbuh-tumbuhan.

Proses selanjutnya adalah penciptaan segala jenis hewan. Penciptaan ini terjadi setelah sempurnanya penciptaan segala jenis tumbuh-tumbuhan. Hal ini dapat dilihat bahwa hewan memerlukan kepada tumbuh-tumbuhan. Selain demikian, dalam unsur hewan mempunyai lima unsur sebelumnya yaitu tumbuh-tumbuhan, material, gas, uap, dan air. Adapun setelah sempurnanya penciptaan semua jenis hewan, maka terakhir baru diciptakan manusia. Dalam unsur manusia mempunyai keenam unsur yang telah disebutkan. Dengan demikian maka sangat pantas disebutkan manusia adalah sesempurna ciptaan dari segala ciptaan. Manusia mempunyai peranan yang lengkap dalam semua unsur yang diciptakan. Berdasarkan hal ini manusia sangat layak dijadikan sebagai khalifah di muka bumi, karena manusia menguasai semua unsur yang ada di muka bumi.

Manusia merupakan makhluk yang sempurna, nilai sempurna ini merupakan sebuah potensi dan amanah yang tepat diberikan oleh penciptanya. Disisi lain secara tidak langsung mempunyai tugas untuk menjaga yang tidak sempurna, dan menyempunakan yang belum sempurna, yakni menjaga keseimbangan di muka bumi secara harmoni. Bukti bahwa manusia adalah makhluk yang sempurna, dapat dipahami berdasarkan makna dari pada surat at-Tin ayat 4 yaitu *“telah menciptakan manusia dengan sebaik-baik bentuk”*. Maksud dari sebaik-baik bentuk merupakan bentuk yang baik. Bentuk yang baik adalah bentuk yang sempurna dari segala kekurangannya yang kurang baik. Maka berdasarkan pemahaman ini terbukti manusia sudah diciptakan dengan sempurna.

Namun perlu diluruskan kembali sebagaimana pernyataan yang sering berkembang dalam kehidupan sehari-hari yaitu “tidak ada manusia yang sempurna.” Pernyataan ini sering sekali diperdapatkan ketika ada sesuatu kesalahan yang dilakukannya. Sebenarnya dapat dipahami, pernyataan “tidak ada manusia yang sempurna” adalah bertolak belakang dari pada kodrat yang telah dijadikan oleh penciptanya yaitu “manusia telah diciptakan sebaik-baik bentuk”. Masalahnya sekarang mengapa ketika ada kesalahan yang dilakukan menyalahkan kodrat diri manusia, sebenarnya jika diperhatikan secara benar, bahwa setiap kesalahan yang dilakukan disebabkan oleh tidak ada ilmu, tidak sabar (tergesa-gesa) dan kelalaian. Maka untuk tidak terjadi kesalahan setiap tindakan hindari dari tiga sebab tersebut.

3) Manusia sebagai khalifah

Berdasarkan kajian dalam ilmu Alamtologi bahwa, pengangkatan manusia sebagai khalifah di muka bumi karena manusia menjadi pelaksana dalam semua aplikasi di muka bumi. Bukti nyata hanya manusia yang hidup di muka bumi yang diberikan potensi akal untuk berfikir oleh penciptanya. Pengangkatan khalifah kepada manusia di muka bumi juga disebutkan dalam Alquran surat *Al-Baqarah* ayat 30 yaitu:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً ۖ قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ ۖ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ

Artinya: Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para Malaikat: "Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi". Mereka berkata: "Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerusakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan mensucikan Engkau?" Tuhan berfirman: "Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui".

Adapun penegasan dan penentuan manusia dijadikan sebagai khalifah di muka bumi, dipertegasakan lagi dalam surat *fatir* ayat 39, yaitu:

هُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ ۖ فَمَنْ كَفَرَ فَعَلَيْهِ كُفْرُهُ ۖ وَلَا يَزِيدُ الْكَافِرِينَ كُفْرُهُمْ إِلَّا مَقْتًا ۖ وَلَا يَزِيدُ الْكَافِرِينَ كُفْرُهُمْ إِلَّا خَسَارًا

Artinya: Dialah yang menjadikan kamu khalifah-khalifah di muka bumi. Barangsiapa yang kafir, maka (akibat) kekafirannya menimpa dirinya sendiri. Dan kekafiran orang-orang yang kafir itu tidak lain hanyalah akan menambah kemurkaan pada sisi Tuhannya dan kekafiran orang-orang yang kafir itu tidak lain hanyalah akan menambah kerugian mereka belaka.

Berdasarkan kedua ayat tersebut dapat dipahami bahwa pengangkatan khalifah kepada manusia sebenarnya bukan hanya sebuah penganugerahan saja, namun pengangkatan sebagai khalifah sebenarnya peletakan tanggung jawab serta amanah yang harus dijaga dan diaplikasikan dalam memakmurkan muka bumi secara harmoni. Pengangkatan manusia sebagai khalifah berdasarkan ilmu Alamtologi, manusia merupakan makhluk yang sempurna diciptakannya. Hal ini terbukti manusia memiliki kapasitas semua unsur lain yang ada di muka bumi,

terutama enam unsur inti dalam proses penciptaannya, sebagaimana yang telah disebutkan yaitu air, uap, gas, material, tumbuhan dan hewan.¹⁵⁷

Enam unsur utama tersebut dimiliki dalam kapasitas manusia, buktinya, manusia tidak terlepas dari keperluan kepada air. Dalam badan manusia mempunyai unsur gas, seperti kentut. Dalam badan manusia mempunyai uap, seperti keringat. Dalam badan manusia memiliki unsur material, seperti daging, tulang dan kuku. Dalam badan manusia memiliki unsur tumbuh-tumbuhan, seperti segala bulu yang tumbuh dibadan manusia. Dalam badan manusia memiliki unsur hewan, seperti suara, bergerak dan rasa. Disini dapat dipahami bahwa semua unsur tersebut dimiliki dalam kapasitas manusia. Namun sifat yang ada pada manusia tidak semua dimiliki oleh enam unsur tersebut, seperti salah satu contoh dapat dilihat pada makan daging. Apabila diperhatikan ketika seekor kambing dibagikan kepada 10 ekor harimau untuk dimakan, maka 10 ekor harimau itu ketika memakan daging kambing yang sama pasti menggunakan cara makan yang sama dengan rasa yang sama. Namun sangat berbeda dengan manusia, apabila seekor kambing dibagikan kepada 10 orang manusia untuk dimakan, maka 10 orang manusia tersebut akan memasak daging kambing tersebut dengan cara masing-masing, sesuai dengan selera masing-masing, maka pasti cita rasa akan berbeda walaupun menggunakan daging dari seekor kambing yang sama. Contoh ini sebenarnya untuk membuktikan bahwa kapasitas yang dimiliki oleh manusia melebihi dari kapasitas yang dimiliki oleh selain manusia.

Kelebihan kapasitas yang dimiliki oleh manusia dari selain manusia merupakan sifat kesempurnaan yang diberikan oleh penciptanya kepada manusia. Dengan demikian manusia dapat mengenal dengan yang lainnya, karena manusia memiliki kapasitas lebih lengkap dari lainnya. Kesempurnaan manusia sebenarnya telah dijelaskan dalam Alquran surat At-Tin ayat 4. Kesempurnaan yang diberikan kepada manusia, maka manusia menjadi *nukleas* bagi sekalian makhluk lainnya. Manusia layak dijadikan pemimpin, karena manusia memiliki semua kapasitas unsur yang ada, maka manusia pasti mengenal semua unsur yang dimilikinya. Dengan demikian dapat dipahami bahwa pemimpin yang layak menjadi pemimpin

¹⁵⁷ *Ibid...*, hal. 19

adalah pemimpin yang mengenal setiap apa yang dipimpin. Maka manusia dijadikan khalifah, karena manusia mengenal segala unsur yang diamanahkan untuk dijaga.

Adapun selain demikian, manusia juga mempunyai tugas yaitu untuk menjadi sasaran yang mengaplikasikan roda kehidupan di muka bumi. Buktinya manusia mempunyai tiga potensi utama dalam aplikasi kehidupan yaitu penerima, pengguna dan pelaksana. Potensi manusia sebagai penerima merupakan manusia menerima ilmu yang disampaikan kepadanya dan menggunakan satu bentuk penyampaian yang sama-sama memahaminya. Adapun potensi manusia sebagai pengguna yaitu manusia menjadi pengguna kepada ilmu yang dibangun. Sedangkan potensi manusia sebagai pelaksana merupakan manusia yang melaksanakan pembangunan dan pengembangan sumber daya yang ada berdasarkan ilmu yang dimiliki. Dengan demikian dapat dipahami bahwa tiga potensi ini tidak dimiliki oleh makhluk yang lain di muka bumi. Maka berdasarkan potensi ini pula manusia sangat layak menjadi khalifah di muka bumi.

Selain demikian, apabila dilihat dari fitrah manusia, maka manusia adalah perlu bekerja untuk proses keseimbangan dalam kehidupan. Manusia selalu mencari jawaban dari setiap persoalan yang ada. Hal ini disebabkan manusia meletakkan diri sebagai penyelidik, maka manusia selalu perlu mencari tahu yaitu apa, kenapa, bagaimana, dan untuk apa setiap proses yang terjadi dalam kehidupan. Berdasarkan proses inilah bagi manusia menjadi dasar terjadinya pengembangan dan pembangunan segala teknologi berdasarkan ilmu yang dimiliki. Dengan adanya pengembangan-pengembangan dari hasil ini, muncullah pengkaji-pengkaji selanjutnya untuk menjadi pendidik dengan tujuan ilmu yang sudah ada dapat dipahami dan bermanfaat bagi lainnya dengan cara menyebar seluas-luasnya. Dengan demikian setiap ilmu yang ada menjadi dampak positif dalam pengembangannya, sehingga pada akhirnya menjadi sebuah peradaban berdasarkan ilmu yang dikembangkan.

Adapun nilai interaksi dengan air pada potensi manusia sebagai khalifah dapat dipahami, bahwa manusia sebagai pembangun dan pengguna manfaat dari

pada air itu sendiri. Hal ini dapat dipahami bahwa sasaran utama dari manfaat air, adalah manusia. Maka jika dilihat yang sebenarnya, walaupun tidak nampak secara langsung, bahwa manusia memiliki potensi untuk mengatur air secara keseimbangan bagi sekalian lingkungan hidup. Manusia sebenarnya mempunyai kapasitas untuk mengatur air kepada enam unsur utama yang lainnya, seperti tumbuh-tumbuhan dan hewan. Hal ini sangat didasari terhadap tanggung jawab bagi manusia, bagaimana manusia sendiri dalam menjaga keseimbangan kehidupan di muka bumi.

Tugas manusia adalah memimpin dan menjaga setiap yang dipimpin dengan baik, begitu juga hubungan manusia terhadap air, maka manusia mempunyai tugas dan tanggung jawab untuk menjaga air dengan baik, supaya air tersebut terjaga dengan baik. Adapun nilai interaksi didapati pada sikap manusia dalam menjaga kualitas air tersebut yaitu, menjaga, memfasilitasi dan mengawasi yang sesuai dengan kapasitas pada air tersebut.

Nilai interaksi pada menjaga air dapat dipahami bahwa manusia mempunyai tugas menjaga kebersihan dan kualitas air dengan baik supaya air senantiasa menjadikan dirinya dalam keadaan senantiasa bersih. Hal yang sangat mudah kebersihan air seperti tidak membuang sampah atau kotoran lainnya kedalam air yang dapat menyebabkan air menjadi kotor. Adapun nilai interaksi pada memfasilitasi air dapat dipahami bahwa manusia sebagai pelaksana dalam memberikan fasilitas yang baik kepada air, apabila manusia memerlukan air yang senantiasa bersih. Interaksi ini dapat dilakukan dengan cara mengawasi dan memberikan fasilitas tempat penampungan yang layak dan sesuai dengan air yang diperlukan. Misalnya untuk menjadikan air sungai selalu bersih, maka jangan membuang sampah dalam sungai, dan begitu juga jangan menghalangi air yang sedang mengalir sesuai dengan kapasitas air tersebut. Kelakuan manusia tidak memberikan fasilitas yang layak kepada air mengakibatkan kerusakan pada air sehingga menjadi efek kepada manusia juga.

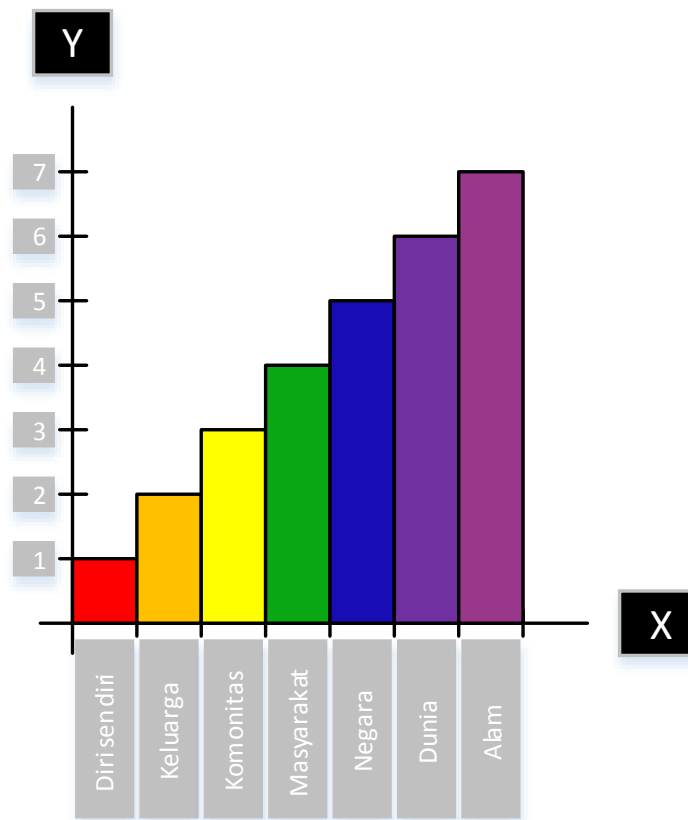
Sedangkan nilai interaksi pada mengawasi air dapat dipahami bahwa manusia sebagai pengawal keseimbangan air berdasarkan dua sikap yang telah disebutkan yaitu menjaga air dan memberi fasilitas yang layak kepada air.

Menjaga keseimbangan pada air dengan cara tidak mengganggu fasilitas tempat dan kualitas diri air. Menjaga keseimbangan air juga termasuk seperti tidak mengundulkan pohon dan mengorok tanah yang ada di gunung-gunung hanya melihat untuk kepentingan diri sendiri. Sebenarnya pohon-pohon tersebut dan gunung itu sendiri menjadi penampung dan penjaga keseimbangan air yang manfaat utamanya juga bagi manusia, selian bagi semua hewan dan tumbuhan yang ada disekitarnya.

Berdasarkan demikian, perlu dipahami bahwa sebenarnya manfaat air bukan hanya kepada diri manusia saja, tetapi manfaat air juga sangat diperlukan bagi lainnya. Maka apabila manusia menjaga air dengan cara yang benar, maka keharmonian kehidupan bagi diri manusia dan lainnya manusia akan tercapai dengan suburnya lingkungan hidup. Manusia menjaga air untuk dapat bermanfaat bagi lainnya, maka air akan bermanfaat bagi lainnya. Hal ini dapat terwujud bahwa manusia bukan hanya memberi manfaat pada dirinya saja, namun juga bermanfaat bagi yang lainnya.

Apabila sikap ini diaplikasikan maka sesuaiilah sebagaimana yang diperintahkan oleh Allah sendiri bahwa sebaik-baik manusia adalah yang memberi manfaat bagi dirinya dan bagi sekelilingnya. Kelayakan manusia sebagai khalifah adalah manusia yang dapat memberikan manfaat kepada lainnya, bukan manusia sebagai pembuat kerusakan kepada lainnya dengan mementingkan keuntungan pada diri sendiri. Hal ini dapat diperhatikan bahwa semakin tinggi kebaikan manusia disisi Allah berdasarkan semakin luasnya manfaat yang diterima oleh sekelilingnya.

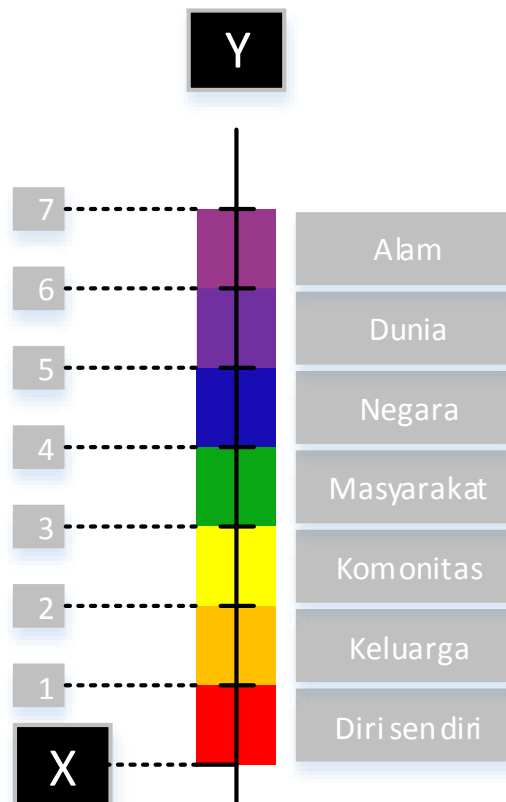
Adapun penjelasan ini berdasarkan ilmu Alamtologi, dapat dibuktikan dengan menggunakan rumus $X - Y$. X menggambarkan secara horizontal sedangkan Y menggambarkan secara vertikal. X menjelaskan nilai manfaat yang diberikan oleh manusia kepada sekalian alam, sedangkan Y menjelaskan nilai kebaikan yang diterima disisi penciptanya. Berdasarkan rumus ini menjelaskan bahwa semakin banyak manfaat yang diberikan kepada alam sekitar, maka semakin tinggi nilai kebaikan yang diterima disisi penciptanya. Hal ini dapat diperhatikan berdasarkan gambar berikut ini.



Gambar. 5. 3.

Peringkat nilai X dan Y dalam kehidupan

Dari gambar ini dapat diperhatikan bahwa tingginya nilai pada faktor Y disebabkan oleh luasnya perkembangan yang dilakukan pada faktor X. jika dilihat dari keseluruhan yang nampak adalah ketinggian faktor Y pada peringkat tujuh, sebenarnya peringkat tujuh tersebut dilalui oleh faktor X secara teratur dari pertama hingga terakhir, dengan dimulai pada peringkat diri sendiri, keluarga, komunitas, masyarakat, negara, seluruh dunia hingga kepada sekalian alam. Adapun bentuk tinggi faktor Y yang nampak di depan, dapat diperhatikan pada gambar berikut.



Gambar. 5. 4.

Ketinggian faktor Y yang nampak dari depan

Berdasarkan gambar ini dapat dipahami tentang peranan manusia dalam berinteraksi dengan air. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semakin banyak peranan manusia dalam menjaga dan melestarikan air bersih, maka semakin tinggi nilai manfaat yang dapat diberikan kepada yang lain. Begitu juga semakin banyak manfaat yang dapat diberi kepada yang lain, maka semakin tinggi nilai kebaikan yang diterima disisi Maha Pencipta. Jadi semakin banyak memelihara dan menjaga kualitas air dengan baik, maka semakin tinggi nilai kebaikan disisi Maha Pencipta. Adapun peranan khalifah dalam interaksi dengan air yaitu manusia dapat menjaga dan memelihara kualitas air sehingga dapat dimanfaatkan sebanyak-banyaknya oleh yang lain disekelilingnya bahkan sampai sekalian alam.

4) Air Sebagai Sumber kehidupan

Air disebutkan sebagai sumber kehidupan disebabkan ada dua alasan yang mendasar. Alasan pertama berdasarkan penjelasan dalam Alquran surat Al-Ambiya ayat 30, dapat dipahami bahwa diciptakan sesuatu dari air akan segala yang hidup. Hal ini menunjukkan bahwa setiap unsur kehidupan yang ada di alam ini berdasarkan dari air. Khususnya proses kehidupan pada semua benda yang ada di muka bumi bersumber dasar dari air. Adapun alasan kedua berdasarkan ilmu Alamtologi, bahwa tujuh tahap proses penciptaan semua benda di alam ini berdasarkan kapasitas masing-masing yaitu dimulai dari air. Hal ini membuktikan bahwa segala sesuatu dimulai dari air. Maka unsur air didapati pada semua benda yang ada di alam ini.

Unsur air tidak boleh terlepas dari semua unsur yang ada, hal ini sebagaimana yang telah dijelaskan pada bab empat dalam kajian proses aplikasi unsur berdasarkan ilmu Alamtologi. Dengan demikian dapat dibuktikan dimulai dari manusia sendiri mempunyai unsur air, kemudian pada makanan yang dimakan oleh manusia juga mempunyai unsur air. Begitu juga dalam alat pembangunan teknologi yang dibangun oleh manusia sendiri juga memiliki unsur air seperti mesin, listrik, mekanik dan sebagainya. Namun tidak terlepas juga pada benda yang lain seperti tumbuhan dan hewan.

Disini membuktikan bahwa air menjadi unsur yang sangat diperlukan oleh segala benda yang ada di alam ini. Disisi lain dalam ilmu Biokimia air disebut sebagai pelarut unsur dalam segala aspek kehidupan, terutama sebagaimana terjadi dalam badan manusia.¹⁵⁸ Adapun berdasarkan ilmu Alamtologi air mempunyai fungsi utama sebagai pembawa atau pengangkut kepada unsur lain dalam proses kehidupan. Maka setiap proses pergerakan pada setiap unsur akan terhambat apabila tidak ada unsur yang melakukan proses pembawa sertiap apa yang di proses. Contohnya dalam aplikasi kehidupan dapat dilihat pada diri manusia sendiri yaitu unsur utama yang digunakan untuk bersuci adalah dengan menggunakan air seperti mandi, berwudhuk, membersihkan najis dan *istinjak*.

¹⁵⁸ Dawn B. Marks, *Biokimia Kedokteran Dasar: Sebuah Pendekatan Klinis*, terj: Brahm U. Pendit, cet. 1, (Jakarta: EGC, 2000), hal. 36

Kemudia untuk membersihkan kotoran yang ada disekeliling kita juga unsur utama menggunakan air.

Adapun nilai interaksi dengan air dalam aspek sebagai sumber kehidupan, didapati bahwa air selalu memberi pelayanan diri dengan bersih dan suci sebagaimana hasil dari usaha manusia dalam menjaga kebersihan air tersebut, supaya air dapat digunakan terutama oleh manusia sendiri untuk kebutuhannya serta untuk keperluan mempertahankan proses hidup. Selanjutnya air juga memberi pelayanan dirinya untuk selalu dapat dimanfaatkan oleh selain manusia di seluruh muka bumi, atas dasar manusia senantiasa menjaga, mengawasi serta melestarikan keseimbangan sumber daya air di muka bumi. Maka nilai interaksi dengan air tetap kembali kepada sikap dan perilaku manusia sendiri bagaimana manusia memanfaatkan air dengan benar dan sesuai dengan kapasitas yang tepat.

c. Ketepatan Kadar Dalam Proses Interaksi

Ketepatan pada kadarnya berdasarkan ilmu Alamtologi yaitu setiap sesuatu perkara yang ada di alam ini, mempunyai kadar yang tepat dan sesuai dengan diperlukan. Begitu juga dengan setiap proses yang dilakukan oleh manusia sendiri harus mengikuti dengan kadar yang tepat. Adapun permasalahan yang terjadi sebenarnya disebabkan oleh kelakuan yang tidak tepat dengan kadar yang telah ditentukan. Dengan demikian setiap proses yang dilakukan apabila melebihi atau kurang dari kadar yang tepat, maka efeknya akan menjadi masalah.

Permasalahan ini dapat dipahami dari sebuah contoh pada air yang dituangkan dari cerek ke dalam gelas, maka air yang ditampung dalam gelas mempunyai kadar tampungannya sesuai dengan ukuran gelas. Apabila air dalam cerek terus dituangkan dengan tidak memperhatikan ukuran gelas, maka jika melebihi kadar tampungan dalam gelas, air pasti tumpah keluar gelas tersebut, karena ukuran nenampungan air mempunyai kadar yang sesuai dengan ukuran bentuk gelas tersebut. Adapun ketika air tertumpah keluar, maka hal ini menjadi permasalahan.

Adapun berdasarkan ilmu Alamtologi, air yang tumpah keluar gelas sebagaimana pada contoh tersebut sebenarnya bukan sebuah masalah, namun keadaan tersebut merupakan sebuah respon dari air ataupun sebuah pesan yang

disampaikan oleh air kepada kita bahwa air yang dituangkan ke dalam gelas melebihi dari kadar tampungan yang dimiliki oleh gelas. Berdasarkan hal ini, dapat dipahami juga terhadap fenomena banjir yang sangat sering terjadi ketika terjadi musim hujan. Permasalahan banjir bukan sebuah musibah tetapi banjir merupakan sebuah respon air untuk memberi pesan kepada manusia bahwa penyediaan tempat penampungan air belum mencukupi kadar yang tepat, maka manusia perlu menjaga tempat yang layak untuk menampung air ketika hujan seperti membersihkan sungai, supaya air yang mengalir tidak macet dengan sampah yang dibuang dalam sungai.

Adapun dalam proses interaksi dengan air dapat dilakukan dengan cara memposisikan serta mempergunakan air dengan kadar yang tepat dan sesuai dengan keperluan saja tanpa melakukan pemborosan pada penggunaan air. Peletakan dan penggunaan air tidak sesuai dengan kadar yang tepat dan atas dasar keperluan, maka efeknya akan menjadi masalah bagi lingkungan kehidupan kita juga. Namun masalah tersebut merupakan pesan yang disampaikan kepada kita bahwa penggunaan air tidak sesuai dengan kadar yang tepat. Adapun nilai interaksi dalam proses aplikasi penggunaan air yang tepat dapat dipahami dalam penjelasan berikut.

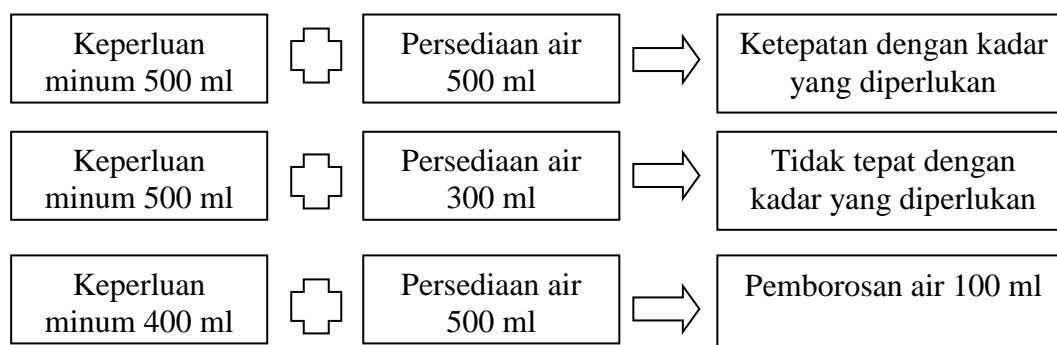
1) Penggunaan Air Atas Dasar Keperluan

Penggunaan air berdasarkan keperluan merupakan menggunakan air bersesuaian dengan yang diperlukan saja. Dalam hal ini dapat dilihat pada berapa banyak air yang dipakai untuk kebutuhan sehari-hari. Misalnya pada penggunaan diri kita, untuk konsumsi, untuk mandi, untuk membersihkan bahan yang dipakai setiap hari, begitu juga keperluan air untuk dipakai pada lingkungan di sekitar kita. Adapun semua penggunaan air untuk keperluan tersebut perlu diperhatikan dengan sebaik-baiknya, supaya penggunaan air tepat dengan keperluan saja. Ketepatan penggunaan air sesuai dengan keperluan dapat mengatasi pemborosan air. Pencemaran air dalam kehidupan juga disebabkan oleh pemborosan penggunaan air. Dengan demikian salah satu cara untuk menjaga pencemaran air dalam lingkungan adalah menghindari pemborosan dalam penggunaan air.

Adapun nilai interaksi pada proses penggunaan air sesuai dengan keperluan, terdapat pada sikap manusia sendiri ketika bagaimana menggunakan air yang sesuai dengan keperluan. Dengan kata lain bahwa aplikasi yang dilakukan oleh manusia tentang tata cara yang tepat ataupun aturan yang benar dalam menggunakan air untuk keperluan segala aspek kehidupan merupakan bentuk interaksi manusia dengan air dalam bentuk proses penggunaan air sesuai dengan keperluan.

Penggunaan air sesuai dengan keperluan dapat diperhatikan proses penggunaan air oleh manusia sendiri. Misalnya penggunaan air untuk diminum. Ketika kita melakukan minum air, maka setiap proses melakukan minum air, harus mengetahui berapa banyak keperluan air yang perlu untuk diminum. Jika perlu minum sebanyak 500 ml, maka tuangkan air dalam gelas untuk diminum sebanyak 500 ml. Adapun jika perlu minum air sebanyak 250 ml, sedangkan dituangkan dalam gelas untuk diminum sebanyak 500 ml, maka sisa yang tidak diminum 250 ml. dengan demikian sisa sebanyak 250 ml menjadi pemborosan pada penggunaan air karena tidak terpakai untuk diminum.

Perlu dipahami dalam realiti kehidupan bahwa, penyebab terjadinya sesuatu masalah disebabkan oleh sesuatu yang tidak sesuai dengan kadar keperluan. Maka sisa air yang tidak diminum pada contoh di atas menjadi dasar terjadinya masalah dalam kehidupan sehari-hari. Walaupun permasalahan itu tidak nampak secara langsung, karena masih pada masalah yang sangat kecil. Namun perlu diperhatikan setiap minum air terjadi pemborosan sebanyak 250 ml, maka ketika dikalikan sampai sebulan pada satu orang dan juga dikalikan lagi dengan berapa banyak orang yang melakukan hal yang sama, niscaya sungguh banyaknya kelakuan yang menjadikan pemborosan pada air tersebut. Adapun bentuk penggunaan air sesuai dengan keperluan dan terjadinya pemborosan dapat dipahami pada gambar berikut.



Gambar. 5. 5.

Bentuk ketepatan penggunaan air berdasarkan keperluan

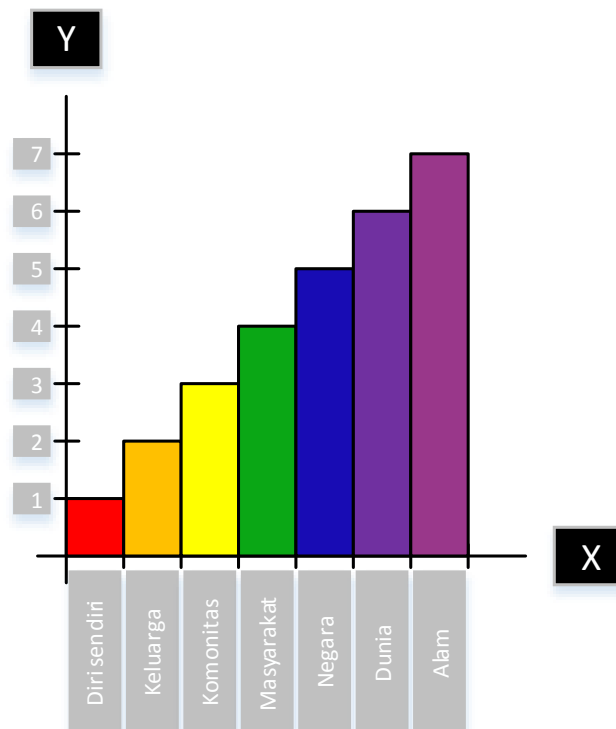
Aplikasi interaksi manusia dengan air dalam proses penggunaan air sesuai dengan keperluan adalah melakukan penggunaan air tepat dengan keperluannya. Misalnya tuangkan air dalam gelas sesuai dengan kadar yang diperlukan untuk diminum saja, maka jangan dituang air kedalam gelas melebihi dari kadar keperluan untuk diminum, karena sisanya akan menjadi pemborosan penggunaan air tersebut. Begitu juga dapat dilihat pada penggunaan air pada tempat yang lain, seperti penggunaan air untuk mandi, dengan demikian gunakanlah air secukupnya yang sesuai dengan keperluan mandi, maka jangan terlalu banyak terbuang air ketika dalam proses melakukan mandi, karena kelebihan penggunaan air dari kadar yang diperlukan untuk mandi menjadi pemberosan air dari pada air yang telah terpakai.

Disini perlu diperhatikan bahwa pemborosan penggunaan air sebenarnya menyebabkan debit air yang terbuang sangat banyak, sehingga penguapan air pada tempat penampungan buangan air menjadi lambat. Adapun pada aplikasi sebaliknya apabila penggunaan air kurang dari pada kadar yang diperlukan dalam penggunaan air, maka tujuan dari penggunaan air tersebut tidak akan sempurna. Seperti penggunaan air untuk minum, maka tujuan menghilangkan dahaga belum sempurna. Begitu juga penggunaan air untuk mandi, maka tujuan membersihkan badan dari mandi pun juga belum sempurna.

2) Menyesuaikan dengan kadar yang tepat

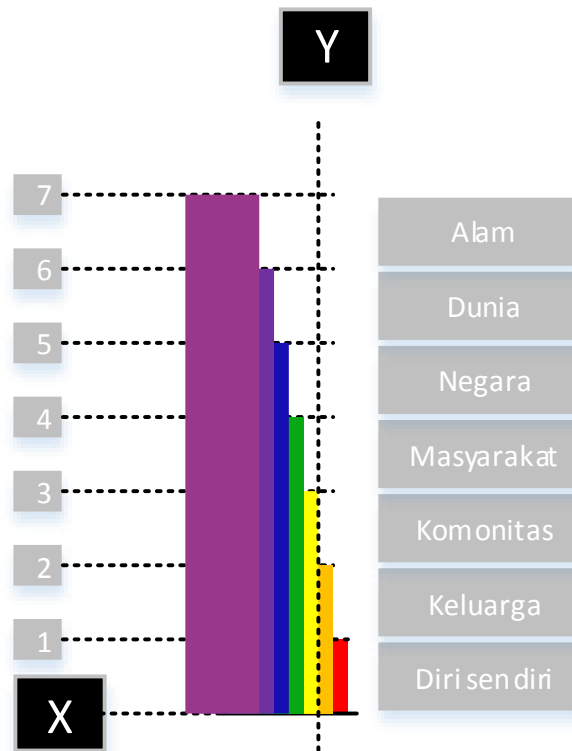
Penyesuaian dengan kadar yang tepat merupakan proses penggunaan air yang dilakukan oleh manusia sebagaimana dijelaskan dalam ilmu Alamtologi

berdasarkan *Law of Positioning Theory*. Adapun hukum posisi yang tepat pada interaksi manusia dengan air adalah terdapat pada peletakan dan penggunaan air dengan kadar yang tepat serta sesuai dengan tujuannya. Cara mengetahui posisi kadar yang tepat harus dipahami berdasarkan kadar yang seimbang antara faktor X dengan faktor Y. Adapun faktor X dalam ilmu Alamtologi yaitu *contribution value* (nilai kontribusi) ataupun disebut dengan nilai yang dibagikan untuk menjadi manfaat bagi lainnya. Sedangkan faktor Y dalam ilmu Alamtologi yaitu *capacity value* (nilai kapasitas) ataupun disebut nilai yang dimiliki oleh pemilik nilai. Adapun gambarnya dapat dilihat sebagai berikut.



Gambar. 5. 6.

Nampak faktor X sebagai *contribution value*



Gambar. 5. 7.

Nampak faktor Y sebagai *capacity value*

Penjelasan dari gambar 5. 3. 1 dan gambar 5. 3. 2, dapat dipahami bahwa *capacity value* berdasarkan *contribution value*. Semakin tinggi nilai kapasitas yang dimiliki berdasarkan sebanyak-banyak nilai kontribusi yang diberikan manfaat kepada yang lainnya. Adapun yang Nampak secara menyeluruh adalah pada nilai yang dimiliki oleh faktor Y, namun nilai yang dimiliki oleh faktor Y merupakan berdasarkan posisi nilai yang dibagikan oleh faktor X. adapun nilai interaksi manusia dengan air berdasarkan faktor X dan Y merupakan hasil yang dibagikan oleh faktor X pada posisi yang tepat pada pembagiannya. Sedangkan nilai faktor Y dalam interaksi manusia dengan air diperdapatkan berdasarkan semakin luasnya ketepatan posisi yang dibagikan oleh faktor X akan menjadi ketinggian nilai yang dimiliki oleh faktor Y. disini dapat dipahami bahwa ketinggian nilai faktor Y yang dimiliki berdasarkan ketepatan posisi yang dibagikan oleh faktor X.

Ketepatan posisi pada interaksi dengan air dapat dilakukan berdasarkan manfaat air yang dibagikan oleh faktor X. Misalnya seseorang dapat memberi

manfaat air bersih sampai kepada sekalian masyarakat, maka nilai kebaikan interaksi dengan air yang dimiliki adalah pada peringkat 4 (empat) berdasarkan nilai faktor Y. Dengan demikian tidak akan mungkin tercapai tingginya nilai yang dimiliki pada faktor Y, apabila ketepatan posisi nilai yang dibagikan pada faktor X masih sangat sedikit. Misalnya interaksi manusia dengan air tidak akan tercapai pada tingkatan yang paling baik (nilai 7), apabila manfaat air yang dibagikan kepada yang lain hanya pada posisi masih pada manfaat untuk diri sendiri (manfaat tingkat paling awal). Dengan demikian ketepatan posisi dalam faktor X pasti menjadi kesan pada tingkatan nilai dalam faktor Y.

i. Ketepatan Kadar Bukan Secara Paksaan

Ketepatan kadar sesuatu benda berada pada suatu posisi bukan disebabkan oleh penyesuaian letak pada suatu posisi, tetapi keberadaan sesuatu tepat pada posisi tersebut berdasarkan kadar yang tepat dengan posisinya. Hal ini dapat dilihat pada sebuah contoh dalam aplikasi kehidupan, seperti melatakan air dalam gelas dengan tujuan untuk diminum. Adapun memasukkan air dalam gelas merupakan posisi air tepat dengan kadar yang diperlukan berdasarkan tujuan untuk diminum. Adapun penggunaan selain gelas, juga dapat menggunakan piring untuk memasukkan air untuk diminum. Namun peletakan air kedalam piring untuk diminum adalah tidak tepat posisi yang digunakan sesuai dengan kadar yang tepat untuk minum air dalam piring tersebut.

Kelakuan tersebut merupakan bukan lah penyesuaian posisi, tetapi penggunaan posisi tepat pada kadar yang diperlukan. Adapun nilai interaksi manusia dengan air dalam konsep ini dapat ditemukan bahwa penggunaan posisi yang tepat dengan kadar yang perlukan kepada air. Selain demikian nilai interaksi juga terdapat ketika menghindari penyesuaian posisi peletakan air, tetapi ketepatan posisi peletakan air yang sesuai dengan kadarnya.

ii. Secara teratur (arohan), bukan alihan

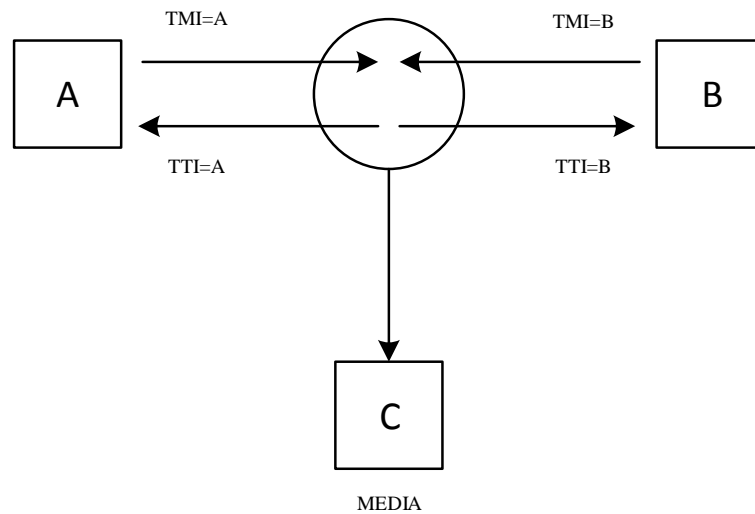
Maksud pelaksanaan secara teratur dalam penyesuaian dengan kadar yang tepat yaitu interaksi antara manusia dengan air dalam aplikasi interaksi mempunyai sifat yang tersusun dengan teratur. Teratur dalam aplikasi adalah harus melakukan berdasarkan aturan pada proses tersebut dengan tertip. Dalam

hal ini tidak boleh hanya mengambil mana yang dianggap mudah saja, sedangkan yang sukar dilakukan ditinggalkan atau dilakukan pada waktu lain. Dengan demikian bentuk keteraturan dalam interaksi manusia dengan air berdasarkan ilmu Alamtologi yaitu menggunakan air dengan cara yang melakukan tahapan proses harus secara harmoni, bukan secara cepat (instan), memilih yang mudah-mudah saja.

Sebagaimana aplikasinya dapat dipahami pada penggunaan air untuk pemakaian kebutuhan sehari-hari. Seperti penggunaan air dengan menggunakan sumber dari sumur biasa ataupun sumur bor. Penggunaan sumur biasa air akan terhimpun dalam sumur tersebut melalui mata air. Air tersebut terkumpul secara tenang dalam sumur serta dalam masa tersebut dapat terbentuk dengan udara luar tanah. Selanjutnya baru dipakai untuk kebutuhan sehari-hari. Hal ini sangat berbeda dengan proses yang terjadi pada sumur bor. Air yang ada dalam sumur bor, sistem pemakaiannya langsung ditarik dari dalam tanah untuk dapat dipakai secara langsung. Air tersebut tidak dapat beradaptasi secara lama dengan udara diluar tanah. Begitu juga sebagaimana perbedaan proses menghilangkan bakteri pada air yang digunakan untuk diminum. Proses ini dapat dilihat perbedaan antara dipanaskan secara mendidih 100°C dengan air yang bersihkan secara instan sebagaimana cara yang digunakan oleh perusahaan depot isi ulang air minum.

3) Sistem dalam proses interaksi

Adapun sistem dalam proses interaksi manusia dengan air, berdasarkan ilmu Alamtologi yaitu antara komunikan dengan komunikator mempunyai media. Media dalam proses ini sangat penting digunakan sebagai penghubung. Dalam proses interaksi ini apabila media tidak ada, maka proses interaksi tidak dapat dilakukan. Adapun media dalam proses interaksi dengan air adalah penyediaan tempat yang sesuai dengan kadar yang tepat untuk dapat menampung air berdasarkan sebagaimana yang sesuai dengan harapan komunikator tersebut. Hal ini dapat diperhatikan pada gambar berikut



Keterangan:
 TMK = Titik Mula Interaksi
 TTK = Titik Tamat Interaksi

Gambar. 5. 8.

Media yang menghubungkan interaksi

Dalam pembentukan tersebut terbentuknya interaksi manusia dengan air, sangat diperlukan media sebagai satu sistem yang dapat menghubungkan antara dua unsur yaitu manusia dengan air. Adapun dalam konsep interaksi manusia dengan air maka yang menjadi media adalah sesuatu benda yang dapat digunakan untuk memberikan tempat kepada air supaya air dapat digunakan oleh manusia. Seperti manusia perlu air untuk diminum, maka media yang digunakan adalah gelas. Karena gelas merupakan tempat yang tepat untuk menampung air dan gelas juga sebagai benda ringan yang dapat digunakan untuk melakukan proses minum bagi manusia.

Adapun berdasarkan penjelasan gambar diatas, maka dapat dipahami bahwa A = Manusia, C = tempat dan B = Air. Manusia sebagai pelaksana interaksi, air sebagai penerima interaksi dan tempat merupakan media yang dapat menampung untuk terjadinya interaksi manusia dengan air. Berdasarkan sistem tersebut dapat dipahami bahwa baiknya hubungan dalam interaksi sangat berpengaruh pada media yang digunakan. Apabila media yang digunakan kurang

tepat, maka hasil dari interaksi pun kurang tepat. Begitu juga sebaliknya yaitu apabila media yang digunakan tepat dan sesuai dengan yang diperlukan, maka interaksi yang dilakukan juga menghasilkan nilai yang sempurna. Hal ini disebabkan ketepatan media yang digunakan sesuai dengan manusia dan air.

d. Keseimbangan Dalam Interaksi

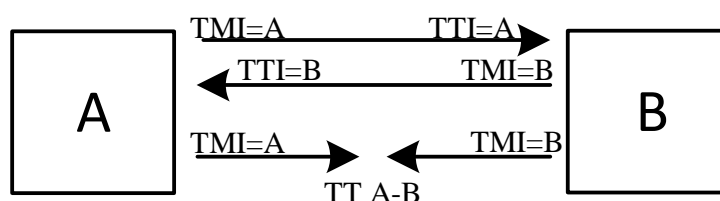
Nilai keseimbangan dalam interaksi terdapat pada ketepatan posisi. Interaksi dapat dilakukan apabila penyampai pesan dengan penerima pesan berada pada posisi yang tepat dalam proses tersebut. Posisi yang tepat dapat disebutkan sebagai ketepatan media yang digunakan untuk tercapai hubungan yang direncanakan. Adapun keseimbangan pada masa dan tenaga yang digunakan sangat penting digunakan dalam proses interaksi. Dengan demikian bahwa keseimbangan yang menyebabkan terjadinya interaksi, maka keseimbangan dalam interaksi manusia dengan air tersebut perlunya diseimbangkan antara faktor masa dengan tenaga.

1) *Nucleus* Dalam Interaksi

Adapun *nucleus* dalam pembahasan ini merupakan inti yang paling mendasar dalam interaksi. Dengan menemukan inti dasar ini maka akan ditemukan jawaban mengapa perlunya interaksi, mengapa manusia perlu berinteraksi serta apakah semua unsur dapat berinteraksi. Untuk menjawab persoalan tersebut tidak perlu memberi jawaban secara langsung atas pertanyaan-pertanyaan tersebut, namun perlu dipahami dulu yang menjadi *nucleus* dalam interaksi itu apa sebenarnya.

Unsur yang menjadi *Nucleus* dalam interaksi adalah perbedaan. Dengan adanya perbedaan yang dimiliki oleh seseorang dengan lainnya, maka perbedaan tersebut yang menyebabkan bergerak untuk mencari titik perbedaan tersebut. Perbedaan menyebabkan kita saling melakukan hubungan untuk mengenal antara satu dengan lainnya. Perbedaan menjadi *generator* khususnya bagi manusia untuk bergerak dalam melakukan hubungan, sehingga manusia saling mengenal antara satu dengan lainnya. Dengan demikian perbedaan menjadi *generator* terbentuknya interaksi. Karena interaksi membentuk hubungan dan saling mengenal antara satu dengan lainnya.

Perbedaan tersebut dapat dipahami seperti A tidak sama dengan B, dan B pun tidak sama dengan A, karena A bukan B, dan B bukan A. Namun untuk melengkapi proses A memerlukan B, dan begitu juga untuk melengkapi proses B perlu kepada A. Proses ini dapat dipahami pada terbentuknya interaksi manusia dengan air. Adapun *nucleus* terbentuknya proses interaksi manusia dengan air disebabkan adanya perbedaan manusia dengan air. Manusia tidak sama dengan air dan air pun tidak sama dengan manusia, dengan demikian perbedaan manusia dengan air menyebabkan manusia perlu melakukan interaksi untuk dapat berhubungan dengan air. Karena manusia perlu kepada air untuk melengkapi diri manusia. Hal ini dapat dilihat pada gambar berikut.



Keterangan:

TMK	= Titik Mula Interaksi
TTK	= Titik Tamat Interaksi
TT	= Titik Temu

Gambar. 5. 9.

Proses pergerakan disebabkan ada perbedaan

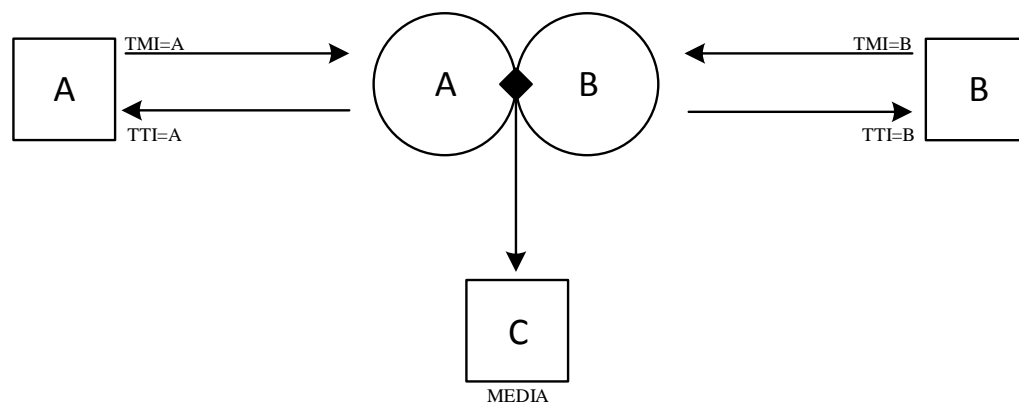
Dalam proses ini dapat diperhatikan bahwa pergerakan A kepada B berdasarkan ilmu Alamtologi tidak terlepas dari faktor *wata*¹⁵⁹ yang memerlukan jarak tempuh dan faktor *taka*¹⁶⁰ yang memerlukan gerak dalam jarak tempuh. Atas dua faktor ini membentuk hubungan A dengan B. Adapun hubungan ini terjadi oleh adanya proses penggabungan atas dasar keperluan antara A dengan B. Proses

¹⁵⁹ *Wata* merupakan bentuk penghitungan masa (waktu) yang digunakan dalam disiplin Alamtologi

¹⁶⁰ *Taka* merupakan bentuk penghitungan tenaga (energy) yang digunakan dalam disiplin Alamtologi

penggabungan A dengan B terjadi setelah memahami bahwa A dengan B mempunyai perbedaan, maka proses penggabungan dilakukan karena perlu melengkapi dari sisi yang perbedaan tersebut. Adapun dalam proses interaksi dengan air dapat dipahami bahwa perlunya proses penggabungan untuk membentuk hubungan atas dasar keperluan antara manusia dengan air.

Pembentukan proses penggabungan tersebut mempunyai titik gabung antara dua unsur. Titik gabung tersebut setelah dilalui proses jarak dan proses gerak untuk menuju pada satu tempat yang dapat bergabung kedua unsur dalam posisi yang sama. Maka pertemuan dua unsur dalam proses ini disebut dengan interaksi. Begitu juga terjadinya interaksi manusia dengan air ketika manusia dengan air mempunyai titik temu yang sama antara manusia dengan air. Dengan demikian manusia dapat berinteraksi dengan air ketika hubungan manusia dengan air dapat bertemu pada titik persamaan yang dilakukan melalui proses penggabungan dua unsur. Sebagaimana dapat diperhatikan pada gambar berikut.



Keterangan:
 TMK = Titik Mula Interaksi
 TTK = Titik Tamat Interaksi

Gambar. 5. 10

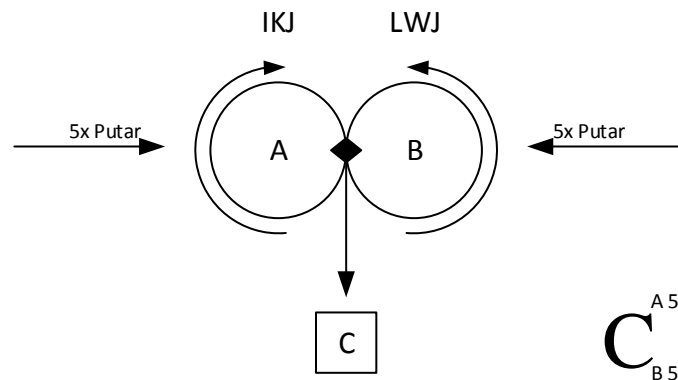
Proses penggabungan unsur dalam interaksi

Interaksi terjadi setelah terdapat titik penggabungan antar dua unsur. Maka titik ini disebut dengan titik *nucleus* dalam proses interaksi. Dengan demikian dalam proses interaksi mempunyai titik permulaan menuju interaksi dan titik tamat setelah terjadi interaksi. Titik permulaan untuk menuju titik *nucleus*, dan titik

tamat setelah berpisah dari titik *nucleus*. Menuju titik *nucleus* dari titik mula dan menuju titik tamat dari *nucleus* tidak terlepas dari pada jarak dan memerlukan gerak. Maka jarak dikawal oleh *wata*, sedangkan gerak dikawal oleh *taka*.

Adapun berkaitan nilai yang diperlukan oleh jarak dan juga nilai yang diperlukan oleh gerak, kembali kepada kadar kapasitas yang dimiliki oleh masing-masing. Begitu juga sebagaimana yang terjadi dalam interaksi manusia dengan air. Manusia mempunyai kapasitas pada diri manusia dalam melakukan gerak berdasarkan jarak tempuh yang diperlukan untuk mendapatkan air. Begitu juga kapasitas yang dimiliki oleh air untuk melakukan gerak berdasarkan jarak yang dapat dilakukan supaya dapat diambil manfaat oleh manusia terhadap air.

Misalnya manusia menggali sumur untuk mendapatkan air, maka air pun bergerak untuk tertampung dalam sumur yang telah digali oleh manusia. Adapun pergerakan tersebut dilakukan berdasarkan adanya proses jarak yang perlu ditempuh pada sumur tersebut. Maka dalam proses ini sumur menjadi *nucleus* pada proses interaksi tersebut. Perjalanan air melalui mata air menuju sumur yang sudah digali memerlukan proses jarak dan gerak bagi air yang sesuai dengan kapasitas air. Perjalanan manusia menuju sumur juga memerlukan waktu untuk proses jarak yang harus ditempuh dan memerlukan tenaga yang digunakan untuk melakukan gerak yang perlu dilakukan supaya sampai kepada sumur tersebut. Adapun penjelasan tentang proses kapasitas yang perlu dilakukan dalam interaksi dapat dipahami pada gambar berikut tentang proses nilai kapasitas unsur dalam pergerakan.



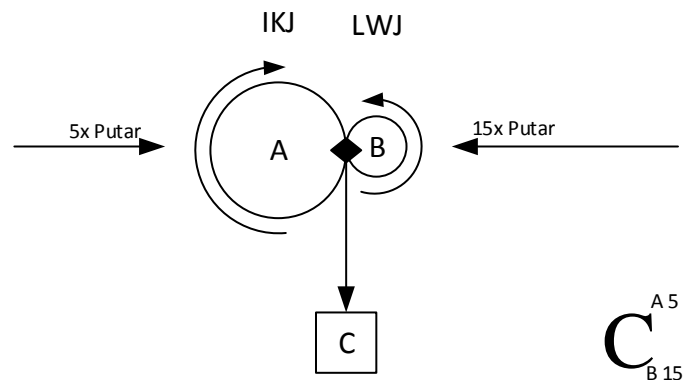
Keterangan:

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| 1. IKJ | = Pergerakan ikut arah jarum jam |
| 2. LWJ | = Pergerakan lawan arah jarum jam |
| 3. 5x Putar | = Kapasitas gerak berdasarkan jarak |
| 4. A dan B | = Unsur yang melakukan proses |
| 5. C | = Nucleus (titik jumpa dua unsur) |
| 6. A5 | = Nilai kapasitas unsur A |
| 7. B5 | = Nilai kapasitas unsur B |

Gambar. 5. 11

Proses unsur pada nilai kapasitas yang sama

Berdasarkan gambar di atas menjelaskan bahwa proses interaksi terjadi pada titik *nucleus* berdasarkan nilai kapasitas yang dimiliki oleh unsur masing-masing. Maka gambar tersebut menjelaskan bahwa unsur A dan unsur B mempunyai kapasitas yang sama. Maka jarak yang ditempuh dengan pergerakan yang diperlukan untuk bergerak mempunyai nilai yang sama. Dengan demikian titik *nucleus* mempunyai nilai $C = A5/B5$. Adapun jika salah satu unsur berbeda kapasitas yang dimiliki, maka yang kurang kapasitasnya untuk sampai pada titik *nucleus* mempunyai jarak tempuh yang lebih jauh serta tenaga untuk gerak lebih banyak digunakannya. Hal ini dapat diperhatikan pada gambar berikut.



Keterangan:

1. IKJ = Pergerakan ikut arah jarum jam
2. LWJ = Pergerakan lawan arah jarum jam
3. 5x Putar = Kapasitas gerak berdasarkan jarak
4. 15x Putaran = Kapasitas gerak berdasarkan jarak
5. A dan B = Unsur yang melakukan proses
6. C = Nucleus (titik jumpa dua unsur)
7. A5 = Nilai kapasitas unsur A
8. B5 = Nilai kapasitas unsur B

Gambar. 5. 12

Proses unsur pada nilai kapasitas yang berbeda

Gambar ini menjelaskan bentuk interaksi yang berbeda nilai kapasitas yang dimiliki oleh unsur masing-masing. Kapasitas yang dimiliki oleh unsur A lebih besar dari pada kapasitas yang dimiliki oleh unsur B. Dengan demikian, maka unsur B untuk mencapai pada titik *nucleus* harus menempuh jarak yang lebih jauh dari pada unsur A, serta tenaga yang digunakan untuk gerak pun lebih banyak digunakan dari pada unsur A. Sebagaimana yang telah diberikan contoh pada gambar di atas, bahwa unsur A hanya menggunakan gerak 5 kali putaran untuk mencapai titik *nucleus* dari pada jarak yang perlu untuk ditempuh. Sedangkan unsur B menggunakan gerak 15 kali putaran untuk mencapai titik *nucleus* dari pada jarak yang perlu untuk ditempuh. Dengan demikian titik *nucleus* mempunyai nilai $C = A5/B15$.

Konsep ini dapat diperhatikan pada bentuk interaksi manusia dengan air, bahwa kapasitas yang dimiliki oleh air dengan kapasitas yang dimiliki oleh manusia berbeda. Air mempunyai kapasitas yang terbatas, sedangkan manusia

mempunyai kapasitas lebih bebas dari pada air, maka manusia lebih banyak menggunakan gerak untuk menuju titik *nucleus* dari pada air yang mempunyai keterbatasan pada gerak. Hal ini dapat diperhatikan bahwa interaksi dapat terbentuk apabila mempunyai *nucleus* sebagai titik penghubung antara dua unsur yang perlu melakukan hubungan.

2) Faktor Jarak Dalam Interaksi

Faktor jarak dalam proses interaksi menentukan pada waktu (masa) yang diperlukan untuk menempuh jarak tersebut sampai kepada titik *nucleus*. Jarak dalam interaksi berkaitan dengan masa yang diperlukan untuk menuju kepada titik *nucleus*. Dalam hal ini untuk menghitung jarak, maka perlu dilihat dimana titik permulaan (TMI) sampai kepada *nucleus* dan sampai kepada jarak titik akhir (TTI) dari yang diperlukan setelah selesai proses interaksi.

Pembahasan tentang jarak merupakan proses dari pada masa (waktu). Adapun penjelasan masa dalam ilmu Alamtologi ada dua bentuk yaitu masa pengawal (MP) dan masa dikawal (MDK). MDK merupakan masa yang dikawal oleh MP, seperti terjadi masa siang dan masa malam. Masa siang dan malam merupakan MDK, karena terjadi siang dan malam dikawal oleh matahari, maka matahari menjadi MP bagi masa siang dan malam. Begitu juga pada proses jarak, maka jarak merupakan MDK dari pada proses terjadinya siang dan malam. Siang dan malam menjadi MP kepada proses jarak dalam aktifitas kehidupan.

Adapun proses jarak yang diperlukan untuk melakukan proses interaksi merupakan masa yang dikawal oleh masa siang dan malam. Hal ini terbukti dalam konsep interaksi, bahwa interaksi dapat berjalan dengan baik ataupun tidak, sangat tergantung pada masa kapan interaksi tersebut dilakukan. Disini perlu dipahami secara jelas bahwa interaksi tidak dapat dilakukan apabila tidak ada masa yang dipakai untuk melakukan proses interaksi tersebut. Maka interaksi juga terkawal oleh masa. Namun pada proses interaksi ini proses masa yang digunakan adalah masa MDK.

Dengan demikian, bahwa aplikasi proses jarak pada interaksi manusia dengan air terdapat pada proses jarak yang harus dilalui oleh manusia menuju titik *nucleus* dan juga jarak yang harus dilalui oleh air untuk menuju titik *nucleus*.

Supaya proses ini dapat berjumpa pada satu titik yang sama antara manusia dengan air. Dapat dipahami bahwa proses masa sangat menentukan dalam proses interaksi. Suksesnya atau gagalnya sebuah hubungan disebabkan oleh pola interaksi yang dibangun. Maka salah satu penyebab sukses atau tidaknya interaksi sangat berkaitan dengan ketepatan waktu yang digunakan untuk melakukan interaksi secara tepat.

3) Faktor Gerak Dalam Interaksi

Faktor gerak dalam proses interaksi, sangat menentukan pada tenaga (energi) yang diperlukan untuk melakukan pergerakan menuju titik *nucleus*. Gerak merupakan salah satu proses yang dihasilkan oleh tenaga, maka gerak dapat dilakukan apabila mempunyai tenaga. Namun demikian nilai tenaga yang dikeluarkan untuk melakukan pergerakan, berkaitan dengan jarak tempuh yang ada dalam kawalan masa (waktu). Karena setiap proses yang dilakukan, tenaga yang dikeluarkan untuk melakukan pergerakan pasti disesuaikan dengan jarak tempuh yang diperlukan. Maka dengan demikian, setiap tenaga yang dikeluarkan, berada dibawah kawalan masa.

Begitu juga dalam proses interaksi, bahwa gerak menjadi salah satu faktor utama juga selain dari faktor jarak. Adapun ketika disebut interaksi terjadi atas dasar keperluan, maka gerak menjadi agen dalam melakukan tindakan dengan mengeluarkan tenaga yang dimiliki untuk mencapai keperluan tersebut. Dengan demikian bahwa faktor tenaga sangat diperlukan dalam proses interaksi tersebut. Sebagaimana yang terdapat pada interaksi manusia dengan air juga sangat diperlukan proses tenaga tersebut. Adapun salah satu contoh nyata yang dapat dibuktikan bahwa perlunya tenaga yang digunakan oleh gerak dalam berinteraksi manusia dengan air. Hal ini dapat diperhatikan ketika kita perlu air untuk minum, maka proses tenaga untuk melakukan gerak sangat perlu dalam proses tersebut yaitu ketika menggerakkan gelas air untuk meminum air dalam gelas tersebut. Proses inilah yang dimaksudkan adanya faktor tenaga dalam proses interaksi manusia dengan air.

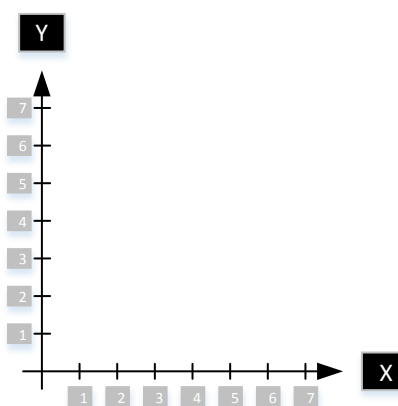
4) Faktor Keseimbangan Pada X Dalam Interaksi

Adapun faktor keseimbangan antara manusia dengan air yang terbentuk dalam proses interaksi terdapat pada hubungan seimbang yang terbentuk pada dasar keseimbangan hubungan antara manusia dengan alam sekitarnya. Dengan terbentuknya keseimbangan manusia dengan alam maka dapat mengenal pencipta alam itu sendiri secara tepat. Dalam konsep alamtologi, manusia disebut sebagai faktor X, alam sebagai faktor Z, dan pencipta alam sebagai faktor Y. dengan demikian X berada pada posisi sebagai pelaksana tugas, sedangkan Z sebagai rujukan atau referensi bagi X dalam melaksanakan tugas, dan Y berada pada posisi pemberi tugas kepada X yang merupakan pencipta X dan Z.

Adapun peranan interaksi dalam konsep ini paling penting ada pada faktor X. maka interaksi dapat terjadi dengan seimbang sangat berkaitan dengan bagaimana peranan X dalam menjalankan tugasnya. Dengan demikian, ketika X semakin mengenal Z, maka X semakin mengenal Y. Begitu juga yang terjadi pada air, yang merupakan salah satu unsur yang ada dalam faktor Z. adapun dalam konsep keseimbangan yang perlu dijaga oleh X, maka dalam kajian ini perlu menjelaskan peranan dan fungsi X sebenarnya dalam kehidupan.

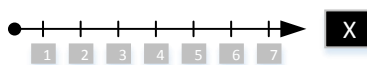
i. Mengetahui X

Adapun untuk mengetahui X, maka X merupakan proses awal dalam pergerakan unsur yang permulaannya dari faktor Y. Bentuknya dapat dilihat dalam gambar berikut.



Gambar. 5. 13.
Faktor X dan Y

Pada gambar tersebut dapat dipahami bahwa X merupakan sebuah pergerakan yang dimulai pada titik awal dari Y. Pergerakan X adalah dalam kawalan Y, dengan demikian menjadi satu aturan bahwa X dapat bergerak apabila wujudnya Y. Karena titik permulaan pergerakan X ada pada titik Y. Hal ini membuktikan bahwa X dalam kawalan Y. Adapun dalam pergerakan X diperlukan masa dan tenaga. Maka berdasarkan gambar 3.1. tersebut menjadi bukti bahwa masa dan tenaga yang dimiliki oleh X berada dalam kawalan Y. Maka X merupakan pergerakan yang aktif dan terus bergerak yang dimulai dari titik awal sampai titik akhir. Bentuk pergerakan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. 14
Proses pergerakan X

X terus melakukan pergerakannya, namun perlu di ingat bahwa pergerakan X adalah permulaan dari titik Y. Maka disini dapat dipahami bahwa pergerakan X memiliki nilai yang dibawa berdasarkan kapasiti yang dimiliki oleh X. Nilai yang dibawa oleh X adalah berdasarkan nilai yang dibawa dari Y. Maka setiap nilai yang dibawa oleh X dari Y adalah dalam jumlah 1 (satu) nilai. Sedangkan dalam pelaksanaan membawa nilai 1, maka yang menentukan kualitas nilai 1 tersebut adalah kapasiti yang dimiliki oleh X. Adapun kapasiti pada X dapat dijumlahkan mulai dari peringkat 1 sampai dengan peringkat 7. Artinya setiap nilai 1 yang dibawa maka kapasiti yang digunakan berkaitan peringkat kapasiti yang dimiliki oleh X dari kapasiti 1 sampai dengan 7.

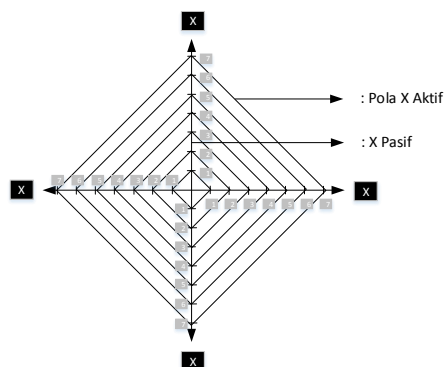
Berdasarkan demikian dapat dipahami bahwa setiap pergerakan X semua sama dalam membawa nilai yaitu nilai 1, namun yang membedakan antara X yang satu dengan X yang lain adalah pada kapasiti yang dimiliki. Dengan demikian, untuk lebih mudah dipahami bahwa nilai adalah tertakluk pada masa, sedangkan kapasiti adalah tertakluk pada tenaga. Maka sangat jelas perbedaan hasil setiap perkara yang dilakukan adalah bukan pada nilai, tetapi ada pada kapasiti yang

dimiliki, karena waktu adalah sama tidak dapat diubah oleh X, namun tenaga yang dimiliki sangat menentukan hasil yang dicapai oleh X dalam pelaksanaannya. Contohnya dapat diperhatikan misalnya masing-masing X mendapat perintah untuk menyelesaikan pekerjaannya dalam bidang penelitian. Pekerjaan yang harus diselesaikan ada 7 pekerjaan yaitu mendengar penjelasan, membaca, menulis, menghitung, membuat grafik, mengedit tulisan, memfinalisasi hasil untuk siap cetak. Maka 7 pekerjaan ini harus diselesaikan dalam masa 2 hari. Masa 2 hari merupakan nilai 1 dalam 1 masa, sedangkan 7 pekerjaan tersebut merupakan 7 kapasitas. Maka setiap pekerjaan adalah 1 kapasitas. Dengan demikian dapat dilihat perbedaan pada masing-masing X berdasarkan tabel berikut:

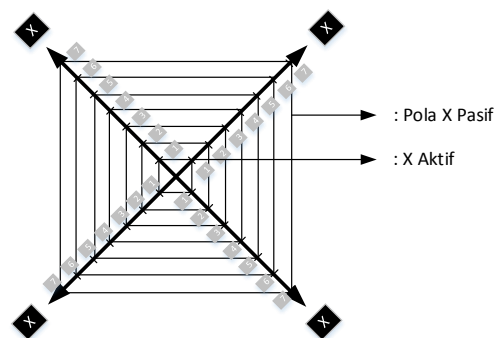
Pelaksana	Nilai 1	Kapasiti 1 – 7	Hasil	Sisa Pekerjaan
X_1	Nilai 1	Dimiliki 7	7 Pekerjaan	Selesai
X_2	Nilai 1	Dimiliki 4	4 Pekerjaan	3 Pekerjaan
X_3	Nilai 1	Dimiliki 1	1 Pekerjaan	6 Pekerjaan

Tabel. 5.1.
Perbedaan kapasitas pada X

Berdasarkan pembahasan di atas, posisi X adalah sebagai pelaksana. Adapun ketika X dalam posisi sebagai pelaksana, maka bentuk X dapat dilihat dengan sebenarnya adalah dalam bentuk aktif. Bentuk aktif setelah adanya permulaan pergerakan yaitu diawali oleh bentuk pasif. Dalam keadaan permulaan bentuk pasif, maka X belum wujud. Adapun bentuk permulaan wujudnya X adalah ketika digerakkan faktor X dan faktor Y. Maka X nampak dalam pola pasif. Artinya dapat dipahami X dengan pola saling berpasangan, yaitu jika X sudah aktif maka pola X adalah pasif, sedangkan jika pola X dalam bentuk aktif, maka X adalah pasif. X disebut pasif karena X belum wujud dalam bentuk aktif. Untuk membedakan dua proses tersebut dapat dilihat dari gambar berikut:



Gambar 5. 15.
X pasif dan Pola X aktif



Gambar 5. 16.
X aktif dan Pola X pasif

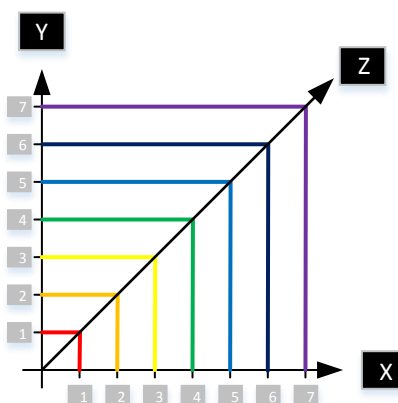
X nampak secara jelas ketika posisi X dalam kondisi aktif sebagaimana yang terlihat pada gambar 3.4. X berbentuk aktif karena menjadi pelaksana dalam penggunaan masa dan tenaga. X hanya tertakluk pada masa, artinya X tidak dapat merubahkan masa yang sedia ada. Namun posisi X pada penggunaan tenaga, X dapat mengendali tenaga yang dimiliki oleh X sendiri. Artinya X dapat merubah dari segi faktor tenaga saja. Maka dalam aspek mengikuti masa yang sedia ada, X dapat merubah tenaga yang dimiliki berdasarkan masa yang telah disediakan kepada X. Seperti yang telah dijelaskan dalam tabel 13.1. bahwa masing-masing X harus menyelesaikan kerja dalam masa dua jam, maka tenaga yang dilakukan untuk menyelesaikan kerja dalam masa dua jam, dapat ditingkatkan tenaga atau diturunkan tenaga. Maka semakin tinggi tenaga yang digunakan menjadi semakin banyak tugas yang dapat diselesaikan. Begitu juga sebaliknya yaitu semakin rendah tenaga yang digunakan menjadi semakin sedikit tugas yang dapat diselesaikan.

Berdasarkan fakta pada gambar 3.4. telah nampaknya posisi X secara jelas, maka disini menjadi bukti bahwa pelaksana adalah mesti dalam bentuk yang nampak secara fakta. Artinya tidak boleh dalam keadaan yang metafisik. Maka pelaksana adalah mesti sesuatu yang fisik. Begitu juga dalam aspek kehidupan, maka yang mengambil peranan sebagai pelaksana tugas dalam kehidupan mesti dilakukan yang oleh faktor X yang memiliki fisik dan dapat melakukan setiap tugas tersebut dalam bentuk fisik juga. Dengan demikian peletakkan manusia sebagai pengambil peranan dalam faktor X sangat tepat, karena manusia

mempunyai nilai optimum 100% dari segi kesempurnaan peranan dalam kehidupan. Ada tiga kesempurnaan yang dimiliki oleh manusia yaitu jiwa, jasad dan akal. Tiga unsur kesempurnaan pada manusia menjadi penyeimbang dalam pengaplikasiannya. Buktinya manusia menjadi pelaksana yang sempurna dari segala makhluk lainnya.

iii. Fungsi X

Fungsi X adalah sebagai faktor pelaksana dari pada nilai Y. Adapun fungsi dari X dalam pelaksanaan tersebut mendapatkan bukti berdasarkan hasil pada Z. Peranan Z adalah sebagai modal untuk pelaksanaan X dan sebagai bukti dari hasil pelaksanaan X. Selain demikian Z berfungsi bagi X adalah sebagai rujukan dalam pelaksanaan bagi X sendiri. Adapun peranan atau fungsi X dalam kajian ini serta kaitannya dengan Z, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. 17

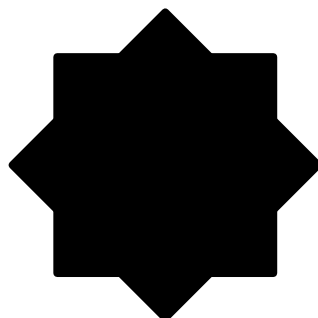
Fungsi X dan kaitannya dengan Z

Berdasarkan gambar 3.5. dapat dipahami bahwa X berfungsi sebagai pelaksana dari arahan Y. Sedangkan Z menjadi fungsi untuk menghubungkan X dengan Y. Z yang dimaksudkan dalam kajian ini adalah sesuatu yang tepat dan tidak pernah berubah sesuai dengan hukum. Dengan demikian maka posisi Z sangat tepat yang menjadi peranan pada posisi tersebut adalah alam. Alam menjadi peranan Z disebabkan alam sangat tepat dengan hukum alam. Alam mempunyai hukum yang tidak pernah berubah dari masa permulaan terbentuk sampai masa akhir. Misalnya hukum panas pada api, maka api selalu

mengeluarkan suhu panas. Maka berdasarkan ketetapan hukum tersebut, Z sangat tepat menjadi peranan utamanya adalah yang menghubungkan X dengan Y.

Adapun fungsi X adalah melaksanakan tugas yang diberikan oleh Y. Y memberikan nilai kepada X. X menjadi peranan untuk membawa nilai tersebut dengan menggunakan kapasitas yang dimiliki oleh X. Jadi X melaksanakan tugas Y berdasarkan kapasitas X. Sedangkan Z menjadi media yang menjelaskan kapasitas yang dimiliki oleh X kepada Y. Penjelasan tersebut dapat dibuktikan pada hasil yang diperoleh oleh X dalam melaksanakan tugas tersebut. Buktinya dapat dipahami berdasarkan contoh berikut, yaitu X menerima perintah dari Y, disuruh menanam pokok pisang. Maka X melakukan menanam pokok pisang, kemudian merawat, menjaga sehingga mempunyai hasil yaitu pisang sudah mempunyai buahnya. Jadi pokok pisang yang tumbuh dengan subur beserta buah pisang yang dihasilkan menjadi peranan Z sebagai media kepada Y, yang membuktikan bahwa X ada melakukan menanam pisang tersebut. Dengan demikian dapat dipahami bahwa setiap pelaksanaan yang dilakukan oleh X selalu tersimpan pada Z, serta menjadi bukti bagi Y untuk melihat X adakah melaksnakannya atau tidak.

Dalam kajian ini ketika X diposisikan sebagai manusia yang melaksanakan untuk menjaga keseimbangan pada Z, maka salah satu unsur Z adalah air. Dengan demikian, ketika X menjaga keseimbangan air, maka X telah melakukan salah satu amanah yang diterima dari Y.. Dengan demikian, maka keseimbangan dalam hukum X adalah target yang dicapai oleh X sendiri sebagai pelaksana. Maka potensi X dalam pelaksanaan adalah untuk mencapai titik keseimbangan. Dengan adanya nilai keseimbangan maka X dapat membuktikan kewujudan X dalam posisi kadar yang seimbang. Adapun bentuk keseimbangan X dalam bentuk pasif dan aktif dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 5. 18

Bentuk keseimbangan gabungan X antara pasif dengan aktif

Keseimbangan pada X merupakan bentuk hasil yang dicapai dalam pelaksanaan X dengan merujuk kepada Z sebagai pembuktian keseimbangan yang dilaksanakan oleh X. Maka bentuk gambar 6.9. merupakan bentuk yang menjelaskan nilai seimbang atas kapasitas pelaksanaan yang diaplikasi oleh X. Gambar tersebut menjadi bukti bahwa X dapat melaksanakan tugas yang diterima dari Y dengan cara yang seimbang. Keseimbangan itu terwujud karena pelaksanaan X merujuk pada paksi Z yang tepat pada hukumnya. Z selalu ikut hukum, maka jika X menjadikan Z sebagai rujukan niscaya X menghasilkan nilai yang seimbang yang tepat berdasarkan hukum Z juga. Namun jika X tidak menggunakan Z sebagai rujukan, maka nilai X yang dihasilkan tidak didasari oleh hukum yang tepat. Karena hukum yang tepat dimiliki oleh Z. X mengikuti hukum Z, maka X menghasilkan nilai seimbang, namun jika X tidak mengikuti hukum Z, maka X tidak menghasilkan nilai seimbang.

C. Implementasi Interaksi Manusia Dengan Air Dalam Kehidupan Sosial

Implementasi dari hasil kajian tentang interaksi manusia dengan air sangat penting untuk dipahami, karena implementasi dari hasil kajian menjadi rujukan untuk diaplikasi dalam kehidupan masyarakat. Dengan demikian, kajian interaksi manusia dengan air menjadi permasalahan yang penting perlu diimplementasikan dalam kehidupan masyarakat untuk dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang timbul dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan air. Seperti banjir, krisis air, penggunaan air secara mubazir, pencemaran air dan

sebagainya. Maka untuk menyelesaikan permasalahan tersebut sebenarnya proses yang paling pertama sekali adalah ada pada diri sendiri yaitu bagaimana kita menggunakan dan memanfaatkan air dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun selanjutnya keterkaitan dengan pemerintah dan masyarakat dalam mengelola air secara benar dan tepat sesuai dengan keperluannya. Oleh karena itu, maka dalam kajian ini perlu dipelajari tentang bentuk-bentuk kebijakan pemerintah yang perlu dilakukan dalam mengimplementasikan interaksi dengan air dan juga tindakan yang harus dilakukan oleh masyarakat untuk menciptakan kehidupan sosial yang harmonis terhadap penyelesaian permasalahan yang berkaitan dengan air.

1. Kebijakan Pemerintah

Bentuk-bentuk kebijakan dalam menjaga sumberdaya air sebagaimana tersebut menurut Undang-Undang No.7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air pasal 15, Wewenang dan tanggung jawab pemerintah dalam pengelolaan sumber daya air. Tujuan utamanya untuk mencegah terjadinya pencemaran air.¹⁶¹ Hal ini disebabkan kerusakan lingkungan yang sangat berpengaruh pada air yang tidak sehat. Maka berdasarkan kebijakan dalam aturan undang-undang pemerintah yaitu:

- 1) Menetapkan kebijakan pengelolaan sumber daya air di wilayahnya berdasarkan kebijakan nasional sumber daya air dengan memperhatikan kepentingan propinsi sekitarnya.
- 2) Menetapkan pola pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai lintas kabupaten/kota.
- 3) Menetapkan rencana pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai lintas kabupaten/ kota dengan memperhatikan kepentingan propinsi sekitarnya.

¹⁶¹ Pencemaran air adalah penyimpangan sifat-sifat air dari keadaan normal. Begitu juga salah satu bentuk tercemar dalam air yaitu air sudah mengandung bahan-bahan molekul asing dari dasar air bersih yang dapat merubah kualitas air. *Lihat*, Philip Kristanto, *Ekologi Industri*, ed. 1, cet. 1, (Yogyakarta: Andi, 2002), hal. 72

- 4) Menetapkan dan mengelola kawasan lindung sumber air pada wilayah sungai lintas kabupaten/kota.
- 5) Melaksanakan pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai lintas kabupaten/kota dengan memperhatikan kepentingan propinsi sekitarnya.
- 6) Mengatur, menetapkan, dan memberi izin atas penyediaan, peruntukan, penggunaan, dan pengusahaan sumber daya air pada wilayah sungai lintas kabupaten/kota.
- 7) Mengatur, menetapkan, dan memberi rekomendasi teknis atas penyediaan, pengambilan, peruntukan, penggunaan dan pengusahaan air tanah pada cekungan air tanah lintas kabupaten/kota
- 8) Membentuk dewan sumber daya air atau dengan nama lain di tingkat propinsi dan/atau pada wilayah sungai lintas kabupaten/kota
- 9) Memfasilitasi penyelesaian sengketa antar kabupaten/kota dalam pengelolaan sumber daya air
- 10) Membantu kabupaten/kota pada wilayahnya dalam memenuhi kebutuhan pokok masyarakat atas air
- 11) Menjaga efektivitas, efisiensi, kualitas, dan ketertiban pelaksanaan pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai lintas kabupaten/kota, dan
- 12) Memberikan bantuan teknis dalam pengelolaan sumber daya air kepada pemerintah kabupaten/kota.¹⁶²

Adapun pokok-pokok kebijakan pemerintah dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup bidang air antara lain:

1. Kebijakan pelestarian air perlu menempatkan sub sistem produksi air, distribusi air, dan konsumsi air dalam satu kesatuan yang menyeluruh dan terkait untuk menuju pada pencapaian pola keseimbangan antar sub sistem tersebut.
2. Kebijakan sub sistem Produksi Air, meliputi;

¹⁶² Tim Perumus Undang-Undang, *Undang-Undang Sumber Daya Air: Undang-Undang RI Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air Beserta Penjelasannya*, (Yogyakarta: Pustaka Widyatama, tt), hal. 76-77

- a. Konservasi ekosistem DAS (Dasar Air Sungai) dan sumber air untuk menjamin pasokan air;
 - b. Mencegah dan memulihkan kerusakan lingkungan terutama pada ekosistem DAS,
 - c. Mengendalikan pencemaran untuk menjaga dan meningkatkan mutu air;
 - d. Optimalisasi pemanfaatan air hujan.
3. Kebijakan konsumsi air yang hemat dan efisien untuk mendukung pelestarian air.
 4. Kebijakan sub sistem distribusi air, meliputi;
 - a. Merencanakan peruntukan air permukaan dan air tanah,
 - b. Meningkatkan infrastruktur yang memadai.
 5. Kebijakan penataan ruang, meliputi,
 - a. Menetapkan rencana tata ruang sesuai daya dukung dan daya tampung lingkungan,
 - b. Konsistensi pemanfaatan ruang,
 - c. Pengawasan penataan ruang,
 - d. Meningkatkan akses informasi.
 6. Kebijakan kelembagaan, meliputi;
 - a. Membentuk lembaga pengelola air,
 - b. Mekanisme penyelesaian sengketa air,
 - c. Evaluasi ekonomi,
 - d. Insentif ekonomi.¹⁶³

Adapun beberapa prosudur lainnya yang dilakukan oleh pemerintah dalam mengambil kebijakan dalam mengatasi pencemaran air antara lain yaitu dengan menghukum beberapa perusahaan yang sering melakukan pencemaran air. Masalahnya, hal ini hanya bisa dilakukan oleh pemerintah. Bahkan, pemerintah bisa merelokasi tempat usaha yang berpotensi menimbulkan pencemaran air, atau

¹⁶³ Robert J. Kodoatie dan Roestam Syarief, *Tata Ruang Air*, ed. 1, (Yogyakarta: Andi, 2010), hal. 482

bahkan yang paling ekstrim pemerintah bisa menutup usaha yang disinyalir dan terbukti melakukan pencemaran air.¹⁶⁴

Selain demikian, kebijakan pemerintah yang biasanya dilakukan dalam mengatasi masalah tentang air yaitu dengan memberikan penyuluhan kepada masyarakat serta mengajak serta masyarakat untuk membersihkan air dan memelihara kebersihannya. Hal ini penting untuk dilakukan karena pencemaran lingkungan air seperti sungai tak akan dapat diatasi oleh anda sendiri sehingga perlu peran aktif dari semua masyarakat sekitar. Seperti yang diketahui bahwa, kebersihan lingkungan menjadi salah satu faktor penting untuk menjaga kesehatan tubuh kita dari beberapa penyakit yang dapat menyerang tubuh seperti organ pencernaan. Bersihkan sungai dari sampah untuk membersihkan serta melancarkan aliran sungai. Selain itu menanam tanaman seperti bambu juga bisa menjadi cara terbaik karena bambu dipercaya sebagai filter alami untuk aliran sungai agar sungai bersih dari pencemaran.

Berdasarkan beberapa kebijakan pemerintah dalam menjalankan tugas untuk mengendalikan permasalahan yang timbul pada air lebih menonjol kepada penanganan masalah. Namun kenyataannya dalam kehidupan sehari-hari dengan mengaplikasikan kebijakan tersebut masih menjadi permasalahan yang muncul, seperti banjir dan krisis air.¹⁶⁵ Dengan demikian sebenarnya dengan adanya penerapan atau mengimplementasikan nilai kesadaran dalam bentuk berinteraksi dengan air, pemerintah dapat mengambil kebijakan yang lebih tepat dalam pelestarian serta pengelolaan air secara benar dan tepat.

Adapun implementasi interaksi dengan air yang dapat dilakukan untuk dijadikan kebijakan oleh pemerintah dalam pengawasan air secara benar antara lain:

- a. Menata ruang dengan tepat dan benar pada lokasi yang dijadikan sebagai posisi tempat pembangunan pabrik atau industri antara jenis benda yang diproduksi dengan lingkungan tempat dibangun industri tersebut.

¹⁶⁴ Supardan, *Ilmu, Teknologi dan Etika: Sebuah Introduksi*, cet. 2, (Jakarta: Gunung Mulia, 1996), hal. 158

¹⁶⁵ Lester R. Brown, *Masa Depan Bumi*, terj: Hermoyo, ed. 1, (Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1995), hal. 51

Dengan demikian maka tempat dan arah pembuangan limbah harus ditata terlebih dahulu sebelum industri mulai beroperasi. Karena mencegah terjadinya pencemaran air jauh sangat penting dari pada memperbaiki pencemaran air yang sedang terjadi. Sebelum pembangunan industri dilakukan, harus dipastikan dahulu sumber air yang dipakai dan pembuangan limbah supaya tidak menjadi kerusakan lingkungan sekitarnya. Ini sebenarnya yang perlu dilakukan sebelum diberikan izin mendirikan industri.

- b. Menata ruang pembangunan perumahan penduduk harus tepat dan benar, yang sesuai dengan kondisi alam serta tidak menimbulkan kerusakan alam yang ada di sekeliling. Maka disini perlu dipahami bahwa penataan ruang harus disesuaikan dengan kondisi alam, bukan kondisi alam diarahkan untuk menyesuaikan dengan penataan ruang. Dengan demikian membuat kebijakan jangan menjadi kerusakan bagi alam, maka kebijakan yang diputuskan harus sesuai dan beradaptasi dengan alam, bukan alam yang disesuaikan dengan kebijakan.
- c. Menata ruang pembangunan infrastruktur secara tepat dalam bentuk ramah lingkungan. Caranya yaitu tidak mengganggu ekosistem yang ada seperti hewan dan tumbuh-tumbuhan serta sumber daya alam yang ada disekelilingnya, tidak menjadi dampak buruk terhadap seluruh lingkungan hidup, dan pembangunan yang dibangun menjadi manfaat bagi seluruh lingkungan hidup yang ada disekelilingnya, bukan manfaat bagi manusia saja, tetapi juga manfaat bagi alam sekitarnya.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa kebijakan pemerintah yang paling penting adalah bukan bagaimana memperbaiki air yang tercemar, tetapi bagaimana cara menjaga air supaya tidak tercemar. Dengan demikian baru dapat dijelaskan tentang bagaimana pelestarian lingkungan dengan benar. Oleh karena itu untuk menjawab persolalan tersebut sebagai satu rujukan kebijakan pemerintah untuk mengambil sikap yaitu jangan membuat kebijakan atas keinginan, tetapi buat keputusan atas keperluan saja. Maka dengan demikian jangan membuat kerusakan yang dapat mengganggu habitat air. Kembangkan

pembangunan sehebat-hebatnya tetapi jangan menjadi kerusakan kepada lingkungan. Maka bangunlah pembangunan dan teknologi yang ramah lingkungan dengan kadar serta letak posisi yang tepat.

2. Tindakan Masyarakat

Bentuk-bentuk tindakan yang perlu dilakukan oleh masyarakat dalam menjaga supaya tidak terjadinya pencemaran air adalah tindakan pada diri sendiri. Tindakan pada diri sendiri dalam menjaga air merupakan tindakan paling mendasar dalam proses kehidupan bagi kita sendiri.¹⁶⁶ Hal ini disebabkan, bagaimana kita mengajak atau mengatur orang lain apabila diri sendiri masih belum melakukan tindakan yang benar. Kelakuan ini dalam konsep dakwah disebut dengan dakwah bil hal. Sedangkan dalam konsep komunikasi disebut komunikasi nonverbal dengan cara menggunakan bentuk sikap diri dalam menyampaikan pesan kepada yang lain.

Permulaan tindakan dari diri sendiri dapat melakukan beberapa cara diantara cara mengatasi pencemaran air. Adapun cara yang paling mendasar adalah penggunaan air sesuai dengan keperluan. Penggunaan air berdasarkan keperluan merupakan bentuk sikap paling dasar untuk menjaga air dari mubazir atau terbuang dengan sia-sia. Contohnya yang paling mudah seperti ketika kita minum air yang ada dalam kemasan botol, biasanya secara tidak sadar sangar sering kita minum air dalam botol jika tidak habis, maka sisa air tersebut ditinggalkan pada tempat kita minum tersebut. Maka sikap sebaiknya adalah kita bawa sisa minuman yang belum habis diminum.

Begitu juga pada sikap memelihara kualitas air supaya air tidak tercemar dalam lingkungan hidup, sebagaimana salah satu hal termudah yang bisa dilakukan adalah dengan tidak membuang sampah atau limbah secara sembarangan ke lingkungan sekitar anda yang mengandung air. Sampah tidak hanya akan membuat lingkungan anda bau, akan tetapi sampah yang menumpuk juga bisa mengakibatkan terjadinya banjir di lingkungan anda. Selain itu, sampah

¹⁶⁶ Sumintarsih. dkk, , *Kearifan Tradisional Masyarakat Pedesaan Dalam Hubungannya Dengan Pemeliharaan Lingkungan Hidup DIY*, (Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, tt), hal. 54

berupa limbah rumah tangga terutama kotoran manusia yang anda buang ke sungai misalnya bisa menyebabkan air di sungai tersebut tak layak untuk digunakan dan bahkan berakibat bermasalah bagi lainnya yang menggunakan air. Bahkan jika air menjadi rusak, banyak makhluk hidup yang ada dalam air juga menjadi terganggu kehidupannya.¹⁶⁷ Adapun kesadaran diri sendiri untuk menjadi awal perubahan adalah harus dimulai dari diri sendiri terlebih dahulu. Adapun dengan membiasakan diri untuk menjaga kebersihan air yaitu dengan cara tidak membuang sampah di sungai, maka contoh ini dapat dianjurkan kepada orang lain untuk melakukan hal yang sama.

Adapun tindakan yang perlu dilakukan oleh masyarakat juga yaitu jangan membuang secara langsung limbah rumah tangga ke dalam aliran sungai. Namun perlu membuat penampungan terlebih dahulu sebelum limbah buangan tersebut mengalir dalam selokan buangan air ke tempat umum atau sebelum dialiri ke dalam sungai. Maka air yang keluar dari tempat penampungan limbah sudah dalam keadaan bersih. Mengapa sikap ini perlu dijaga, karena hal ini disebabkan limbah rumah tangga yang belum terkendali merupakan salah satu faktor yang menyebabkan pencemaran lingkungan khususnya air sungai. Dalam limbah rumah tangga dihasilkan beberapa zat organik dan anorganik. Selain demikian juga bisa menghasilkan bibit-bibit kuman dari kotoran tersebut menjadi bermasalah bagi kesehatan hewan dan manusia semuanya, sehingga menimbulkan epidemi yang luas di masyarakat.

Adapun tindakan selanjutnya yang perlu dilakukan oleh masyarakat yaitu tidak membuang sampah di sungai. Sampah yang dibuang sembarangan di sungai akan menyebabkan aliran air di sungai terhambat. Selain itu juga sampah akan menyebabkan sungai cepat dangkal dan akhirnya memicu terjadinya banjir di musim penghujan. Sampah juga membuat sungai tampak kotor menjijikkan dan terkontaminasi. Untuk mengatasi hal ini sebenarnya ada pada diri sendiri masyarakat masing-masing, terhadap bagaimana menjaganya.

¹⁶⁷ Eko Budi Koncoro, *Aquascape: Pesona Taman Aquarium Air Tawar*, cet. 5, (Yogyakarta: Kanisius, 2012), hal. 54

Adapun dalam konsep Alamtologi tentang tata cara berinteraksi dengan air, yang perlu diimplementasikan dalam kehidupan masyarakat secara tepat yaitu:

1. Kesadaran bahwa hubungan dengan air dalam penggunaannya hanyalah atas keperluan yang tepat berdasarkan kadar yang diperlukan. Maka jangan membuat air terbuang dengan sia-sia dari sisa penggunaannya.
2. Penggunaan air mempunyai aturan dan etika yang jelas, tujuannya untuk menjaga kualitas air dalam keadaan sehat dan bersih.
3. Kesadaran menjaga air perlu dipahami dan diaplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Air terjaga dengan baik bukan karena kita memahami tentang air, tetapi atas kelakuan dari hasil aplikasi kita sehari-hari dalam menjaga air.
4. Pelestarian air dilakukan harus sesuai dengan kapasitas yang dimiliki.
5. Mengawasi dan mengendalikan air sesuai dengan sifatnya. Maka yang melakukan perbuatan yang menjadi halangan bagi pergerakan air tersebut. Karena akan menyebabkan kerusakan. Kerusakan tersebut disebabkan oleh tingkah-laku kita juga, disebabkan tidak memposisikan air tepat pada tempatnya.

Dengan demikian perlu dipahami bahwa penyediaan air yang bersih mutlak diperlukan, karena air dalam tubuh manusia menjadi salah satu media dari berbagai macam penularan penyakit, terutama penyakit-penyakit perut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, bahwa penduduk yang menggunakan air bersih mempunyai kecenderungan lebih kecil menderita sakit dibandingkan dengan penduduk yang tidak menggunakan air bersih.¹⁶⁸

Melalui penyediaan air bersih, baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya di suatu daerah, diharapkan dapat menghambat penyebaran penyakit menular. Supaya air yang masuk ke tubuh manusia baik berupa minuman maupun makanan tidak mengandung bibit penyakit. Maka pengelolaan air baik yang berasal dari sumber air, jaringan transmisi ataupun distribusi adalah sangat diperlukan.

Adapun peningkatan kualitas air minum dengan proses pengolahan

¹⁶⁸ Latifah Hanum, *Kimia Lingkungan, Penelitian Dosen 2012 Pada Universitas Syiah Kuala* (Banda Aceh: Unsyiah Press, 2012), hal. 5

terhadap air yang akan digunakan sebagai air minum sangat diperlukan, terutama apabila air tersebut berasal dari air permukaan. Adapun sebaik-baik pengolahan air untuk diminum setelah air dalam keadaan bersih yaitu dilakukan pemanasan sampai mendidih 100°C . Sedangkan proses pengolahan yang biasanya dilakukan dalam bentuk penyaringan kebersihan air. Proses ini dilakukan dimulai dari yang sangat sederhana sampai yang rumit dan lengkap, sesuai dengan tingkat pencemaran air tersebut dan pemanfaatannya. Semakin tercemar air tersebut maka semakin rumit proses pengolahan yang diperlukan. Maka proses pengolahan air menjadi pertimbangan yang utama untuk menentukan suatu sumber yang dapat dipakai sebagai sumber persediaan air bersih.

Dari lima konsep dasar yang telah disebutkan tersebut merupakan bentuk implementasi paling mendasar dalam kehidupan seseorang dalam melakukan interaksi dengan air secara tepat. Konsep ini perlu di implementasikan pada diri sendiri sebelum diajak kepada yang lain. Adapun konsep dalam mengimplementasi interaksi dengan air, kita harus menyediakan media yang tepat supaya hubungan dalam interaksi tersebut dapat terbentuk secara tepat dengan keperluannya. Karena apabila media yang digunakan tidak tepat, maka hubungan interaksi tidak dapat dihasilkan secara sempurna.

Sebagaimana yang telah dijelaskan pada bab empat, contohnya menggunakan gelas sebagai media untuk dapat melakukan hubungan antara manusia dengan air. Dalam aplikasi tersebut peranan media sangat penting dalam menghasilkan interaksi yang sempurna. Dengan demikian, ketika gelas sebagai media, maka peranan gelas harus dapat diposisikan benar-benar tepat pada kadarnya, antara lain yang paling utama yaitu kebersihan gelas, ukuran gelas yang layak dan sesuai dalam menampung air, dan bentuk gelas yang layak digunakan untuk minum air.

Adapun implementasi nilai interaksi antara manusia dengan air dalam konsep disiplin Alamtologi dapat dilakukan kepada empat faktor utama yaitu ilmu, adab, kreatifitas dan ekonomi. Adapun implementasi berdasarkan empat faktor tersebut dapat dipahami sebagai berikut:

- a. Implementasi nilai interaksi antar manusia dengan air pada ilmu yaitu dengan memahami penggunaan air yang tepat, maka secara ilmu dapat menemukan adanya bentuk yang jelas tentang cara berinteraksi manusia dengan air secara benar, dapat memahami bahwa aplikasi komunikasi tidak terbatas antar sesama manusia saja, dan dapat memahami hubungan manusia dengan air yang tepat dengan posisi dan kadar yang diperlukan.
- b. Implementasi nilai interaksi antar manusia dengan air pada adab yaitu dengan memahami bentuk penggunaan air yang tepat, maka secara adab dapat menjaga dan melestarikan air dengan baik, dapat menggunakan tata cara dan bentuk sikap dalam berinteraksi dengan air secara layak, dan dapat menjaga hubungan manusia dengan air secara harmoni.
- c. Implementasi nilai interaksi antar manusia dengan air pada kreatifitas yaitu dengan memahami kegunaan air yang sebenarnya, maka air dapat dijadikan sebagai sumber tenaga yang tepat dan tidak merusakkan ekosistem lain serta diri air tersebut, air dapat dijadikan sebagai sumber kesehatan yang tepat bagi seluruh makhluk hidup, dan dapat menjadikan lingkungan hidup aman dari banjir.
- d. Implementasi nilai interaksi antar manusia dengan air pada ekonomi yaitu dengan memahami penggunaan air yang baik, maka dapat meningkatkan sumber pendapatan ekonomi sesuai dengan target yang diperlukan. Seperti penggunaan air bagi budi daya pertanian dan perkebunan, budi daya perikanan dan lainnya. Dengan demikian dapat terbukti secara nyata bahwa semua usaha yang dilakukan tidak terganggu dengan bencana banjir. Oleh karena itu, jika kehidupan manusia menjadi makmur, maka negara pasti berjaya dan akhirnya kita dapat kembali kepada Allah dalam keadaan selamat atas semua tanggungjawab kita sebagai khalifah di muka bumi.

Berdasarkan semua konsep tentang implementasi interaksi manusia dengan air, maka interaksi manusia dengan air dapat terwujud sesuai dengan

tujuan yang diperlukan. Maka dalam konsep ilmu komunikasi disebut efek. Adapun efek dari interaksi tersebut dapat tercapai antara lain: air yang diminum sesuai dengan kualitas yang diharapkan, proses meminumkan air dapat dilakukan dengan mudah serta tidak ada hambatan apapun, dan peletakkan air sesuai dengan kadar yang diperlukan untuk diminum. Berdasarkan konsep ini maka pasti tercapai untuk mendapatkan manfaat dari air yaitu untuk kesehatan dan sumber kehidupan.

Begitu juga dengan konsep lainnya, yang berkaitan dengan lingkungan disekeliling kehidupan kita. Disinilah perlu peranan kita dalam menjaga sumber daya air yang ada di sekeliling kita. Karena sumber daya air adalah pendukung dan pemberi fasilitas untuk kita supaya dapat menjalani proses hidup secara sempurna. Disinilah peranan manusia untuk dapat berinteraksi dengan air dengan baik, maka manusia perlu menjaga kualitas dan memelihara potensi air dengan baik. Memiliki potensi dan kualitas air yang baik dan sehat dapat membantu manusia hidup sehat. Kerusakan dan pencemaran air, akan memberi efek kepada manusia menjadi hidup yang tidak sehat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mengkosumsi air yang sehat, pasti hidup manusia jadi sehat. Mengkosumsi air yang tidak sehat, pasti hidup manusia tidak sehat. Hal ini perlu dipahami bahwa peranan kehidupan manusia ada pada diri sendiri. Perlu sehat, maka berbuat aktifitas yang bermanfaat serta sesuai dengan konsep kesehatan. Jika tidak perlu sehat, maka berbuat aktifitas kerusakan yang dapat mengganggu kualitas hidup diri sendiri.

Adapun implementasi yang paling penting dengan memahami adanya interaksi manusia dengan air, umumnya seluruh lingkungan, dapat menjadikan hubungan manusia dengan semua unsur yang ada dalam lingkungan bukan hanya sebatas hubungan dalam bentuk subjek dan objek. Jadi manusia tidak hanya melihat dan mengaplikasikan bentuk hubungan dengan lingkungan sebagai objek kehidupan, sehingga manusia dapat menggunakan lingkungan sebagaimana keinginannya. Dengan kata lain kesadaran dalam hubungan manusia dengan lingkungan khususnya air, bukan sebatas kesadaran kognitif yang hanya melihat keuntungan yang diperoleh oleh subjek. Di sini sebenarnya penyebab dasar

terjadinya kerusakan dalam lingkungan hidup.

Dengan demikian untuk menciptakan keharmonian hubungan manusia dengan lingkungan, maka perlu dipahami bahwa bentuk kesadaran interaksi dalam hubungan manusia dengan lingkungan khususnya air, dapat memposisikan lingkungan dalam bentuk kesadaran rekognitif. Kesadaran rekognitif adalah kesadaran yang berkaitan dengan relasi subjek-subjek. Dengan kesadaran ini dapat membangun hubungan dalam bentuk sifat empati, kasih sayang antar sesama subjek.¹⁶⁹ Adapun kesadaran rekognitif perlu diaplikasikan dalam interaksi manusia dengan air untuk dapat memahami bahwa bukan hanya manusia menjadikan air sebagai objek, namun air juga dapat menjadi subjek dan memposisikan manusia sebagai objek bagi air. Artinya bukan hanya saja manusia mengambil manfaat dari lingkungan, namun manusia juga memberi manfaat kepada lingkungan. Buktinya air dapat merespon dari pada perilaku manusia kepada air dan air dapat memberi pengaruh kepada manusia. Dengan demikian manusia bukan hanya mengambil manfaat dari pada air bersih, namun manusia juga harus berusaha untuk menjaga air supaya selalu dalam keadaan bersih. Contohnya air selalu menyediakan dirinya dalam bentuk yang bersih dan suci, namun ketika manusia merusakkannya maka respon kerusakan tersebut akan menjadi efek bagi manusia juga. Oleh karena itu, manusia juga mempunyai tugas untuk menjaganya, maka manusia juga menjadi objek dari respon air tersebut.

D. Hasil Penelitian

1. Hasil Penelitian Dari Kajian Teoretis

Hasil penelitian yang dijelaskan dalam pembahasan ini merupakan aplikasi teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini untuk menjelaskan bentuk interaksi manusia dengan air. Adapun penjelasan dari kajian teoretis tersebut dapat dipahami pada penjelasan berikut.

¹⁶⁹ M. Husni Muadz, *Anatomi Sistem Sosial: Rekonstruksi Normalitas Relasi Intersubjektivitas Dengan Pendekatan Sistem*, cet. 1, (Mataram: Institut Pembelajaran Gelar Hidup, 2014), hal. 257

a. Formula Harold Lasswell

Harold Dwight Lasswell dalam formulanya menjelaskan komunikasi adalah siapa mengatakan apa melalui apa kepada siapa dengan efek apa. Formula ini menjadi peranan utama dalam melahirkan berbagai macam teori-teori dalam ilmu komunikasi, bahkan melahirkan berbagai kajian dalam teori komunikasi massa. Adapun konsep penggunaan formula ini dapat diaplikasikan dalam bentuk perkataan atau bahasa yang disampaikan oleh komunikator kepada komunikan. Buktinya dalam pernyataan formula tersebut menjelaskan dengan kata "berkata apa". Oleh karena itu penggunaan "berkata apa" pasti dalam bentuk ungkapan bahasa yang digunakan dalam proses komunikasi tersebut.

Dengan demikian penjelasan pengungkapan dalam bentuk perkataan, maka secara langsung pasti mengarahkan komunikasi hanya terjadi dalam hubungan antar sesama manusia saja. Maka berdasarkan penggunaan formula ini dapat digunakan untuk membuktikan adanya interaksi dengan lingkungan dengan cara harus merubah bentuk yang diperlukan oleh objek yang dituju. Oleh karena itu, penyebutan kata "berkata apa" harus digantikan dengan pernyataan kata "memerlukan apa". Tujuannya untuk dapat melakukan dan membuktikan adanya interaksi dengan lingkungan, karena bentuk interaksi dengan lingkungan dapat dibentuk atas dasar adanya keperluan dalam proses hubungan manusia dengan lingkungan tersebut. Adapun jika tidak digantikan, maka perkataan "berkata apa" tidak dapat dilakukan untuk membuktikan adanya interaksi manusia dengan lingkungan. Begitu juga interaksi yang dapat dilakukan dalam hubungan manusia dengan air. Dengan demikian interaksi dengan air tidak dapat dilakukan dalam bentuk perkataan tetapi dilakukan dalam bentuk sikap aplikasi keperluan manusia kepada air. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka interaksi manusia dengan air dalam ilmu komunikasi dapat dibentuk satu pernyataan yaitu **siapa memerlukan apa melalui apa kepada apa dengan efek apa.**

b. Teori Komunikasi Lingkungan

Robert Cox dalam *Environmental Communication Theory* menjelaskan tentang komunikasi lingkungan, yaitu komunikasi yang menghubungkan manusia dengan semua unsur yang ada diseluruh lingkungan. Teori ini menjelaskan bahwa

adanya komunikasi manusia dengan lingkungan karena manusia dengan lingkungan mempunyai hubungan dalam proses kehidupan. Namun bentuk aplikasi komunikasi dengan lingkungan bukan dalam bentuk komunikasi yang terjadi antar sesama manusia.

Komunikasi manusia dengan lingkungan menekankan pada sikap kepedulian manusia terhadap pemeliharaan lingkungan. Bentuk komunikasi dengan lingkungan yaitu proses aplikasi atau usaha yang dilakukan oleh manusia untuk menjaga lingkungan dengan baik setra tidak menjadi kelakuan manusia yang menyebabkan kerusakan lingkungan. Jadi bentuk komunikasi lingkungan adalah proses aplikasi manusia yang dapat membangkitkan rasa cinta dan kasih sayang terhadap memelihara lingkungan dengan baik.

Berdasarkan kajian dalam mengaplikasikan teori komunikasi lingkungan, maka interaksi manusia dengan air dapat dilakukan, dengan cara menjaga hubungan dengan air yang baik, karena air merupakan salah satu unsur yang ada dalam lingkungan hidup. Adapun bentuk aplikasi menjaga air dengan baik adalah menggunakan sikap dan mengaplikasikan perilaku yang baik kepada air, seperti menjaga keutuhan air bersih, tidak melakukan membuang-buang air dengan sia-sia dan menggunakan air sesuai dengan kadar yang diperlukan.

c. Teori Interaksi

Richard West dan Lynn H. Turner menjelaskan teori interaksional adalah suatu tindakan dimana setiap individu menggunakan sikap atau simbol-simbol untuk menciptakan hubungan dan menginterpretasikan makna dalam lingkungan dengan adanya pertukaran informasi. Penjelasan makna interaksi lebih luas dari pada makna komunikasi yang didefinisikan oleh Lasswell. Karena interaksi menjelaskan semua tindakan yang dilakukan untuk memberi makna dalam pembentukan sebuah hubungan antara satu dengan lainnya. Oleh karena itu interaksi dapat dilakukan dalam bentuk pernyataan, pembentukan sikap, bahkan sampai kepada symbol atau lambing yang mempunyai makna untuk dipahami oleh orang lain.

Berdasarkan teori interaksi ini, maka interaksi yang dapat dilakukan dalam hubungan manusia dengan air dapat dilakukan dengan cara penggunaan sikap dan

perilaku manusia dalam menggunakan air. Sedangkan respon timbal balik dari air kepada manusia yaitu kesediaan diri air memposisikan dirinya pada tempat dan kondisi dimana yang di arahkan oleh manusia sebagai pelaksana dan penjaga air dengan baik.

d. Teori Interaksi Simbolik

Berdasarkan pemahaman dari George Herbert Mead, Interaksi simbolik merupakan suatu aktivitas yang merupakan ciri khas manusia yakni komunikasi atau pertukaran simbol yang diberi makna. Dengan demikian maka esensi interaksi simbolik menjadi suatu aktivitas ciri manusia dalam bentuk komunikasi simbolis atau pertukaran simbol yang diberi makna. Perspektif interaksi simbolik berusaha memahami perilaku manusia dari sudut pandang subjek. Perspektif ini menyarankan bahwa perilaku manusia harus dilihat sebagai proses yang memungkinkan manusia membentuk dan mengatur perilaku mereka dengan mempertimbangkan ekspektasi orang lain yang menjadi mitra interaksi mereka.

Adapun penggunaan interaksi simbolik pada interaksi manusia dengan air dapat dilakukan dengan cara memahami makna-makna dari pada situasi air yang nampak secara langsung. Antara lain simbol yang digunakan untuk mengingat supaya tidak menggunakan air yang berlebihan. Sedangkan simbol dari interaksi lainnya juga dapat dipahami dari keadaan air, seperti air sungai yang keadaan aliran kencang karena adanya erosi gunung, maka bentuk interaksi tersebut menjadi simbol siap-siaga bagi kita yang tinggal di pinggir sungai untuk menjaga keadaan banjir.

e. Teori S-M-C-R

Teori S-M-C-R ini dikembangkan oleh David K Berlo yang merupakan perluasan dari teori Laswell. Adapun S-M-C-R adalah sebuah singkatan dari istilah-istilah yang mempunyai makna S singkatan dari *source* yang berarti sumber atau komunikator, M singkatan dari *message* yang berarti pesan, C singkatan dari *channel* yang berarti saluran atau media, dan R merupakan singkatan dari *receiver* yang berarti penerima atau komunikan.¹⁷⁰

¹⁷⁰ Suwardi Lubis, *Teori-Teori Komunikasi: Sebuah Konsepsi, Analisa dan Aplikasi*, Diktat Mengajar dan tidak dipublikasikan. h, 22

Dalam pengembangan teori S-M-C-R penyampaian pesan yang dilakukan oleh komunikator hanya berusaha dengan menggunakan media tujuannya adalah pesan tersampaikan kepada penerimanya, namun respon dari pada pesan yang disampaikan tersebut tidak menjadi fokus utama dalam teori ini. Dengan demikian, maka teori ini juga dapat digunakan untuk membuktikan adanya interaksi dalam hubungan manusia dengan air. Karena berdasarkan teori ini manusia hanya melakukan tindakan untuk dapat terhubung dengan air, dengan tujuan adalah manusia dapat menggunakan air sebagaimana yang manusia harapkan.

f. Teori Etika

Berdasarkan pemahaman dari Wilcox, Ault, dan Agee, menjelaskan etika merupakan sistem nilai seseorang untuk menentukan apa yang benar atau salah, adil atau tidak adil. Ukuran perilaku individu bukan hanya pada hati nuraninya diri sendiri, tetapi juga terhadap beberapa norma penerimaan yang bersifat sosial dan professional serta organisasional yang ditentukan.¹⁷¹ Penjelasan makna etika juga dijelaskan oleh Richard West dan Lynn H. Turner, yang menurutnya etika adalah suatu tipe pembuatan keputusan yang bersifat moral dan menentukan apa yang benar atau salah yang dipengaruhi oleh peraturan dan hukum yang ada dalam masyarakat.¹⁷² Dengan demikian maka etika berinteraksi merupakan hubungan yang diawali oleh sikap kebijaksanaan.

Adapun etika interaksi antara manusia dengan air sebagaimana yang diharapkan untuk mendapatkan respon yang baik, maka interaksi harus melalui konsep kesadaran yang baik. Kesadaran dalam berkomunikasi tidak boleh terlepas dari nilai atau etika. Jika etika interaksi baik, maka akan membentuk kesadaran baik terhadap air. Apabila etika buruk maka akan terbentuk kesadaran yang buruk terhadap air. Sebagai bukti selama ini banyak manusia yang tidak memanfaatkan air dengan sebaik-baiknya, sehingga efeknya menjadi bencana bagi kehidupan masyarakat seperti banjir.

¹⁷¹ Laurie J. Wilson, Joseph D'ogden, *Strategic Communication Planning*; Kendall Hunt Company, 2008 h.172

¹⁷² Richard West, *Introducing*, h. 17

Pentingnya etika interaksi dengan air karena air merupakan senyawa kimia yang sangat penting bagi makhluk hidup di bumi. Fungsi air bagi kehidupan tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Penggunaan air yang paling utama bagi kehidupan adalah sebagai air minum. Air merupakan suatu elemen yang mempunyai tenaga, tetapi bukan sumber tenaga. Air mempunyai struktur sendiri yang menjadi salah satu unsur penting bagi benda-benda lain.

g. Teori Alamtologi

Berdasarkan konsep Alamtologi dalam penggunaan formula $x=m/t$ dan *law of positioning theory* yang dikemukakan oleh HA. Zamree dapat menjelaskan bahwa hubungan manusia dengan alam dapat diaplikasikan secara saintifik dan sistematis berdasarkan keperluan pada kadar yang tepat. Berdasarkan formula ini maka interaksi manusia dengan air dapat dibuktikan dengan cara bentuk aplikasi yang dilakukan oleh manusia dalam menggunakan air atas keperluan berdasarkan kadar yang tepat. Contohnya ketika perlu air untuk diminum, maka perlu diperhatikan kualitas air yang layak untuk diminum, kemudian penyediaan tempat yang layak untuk air minum dan kadar air yang diperlukan untuk diminum.

Adapun sikap kita menjaga kualitas tempat penampungan air yang akan dipakai merupakan bentuk interaksi manusia dengan air dalam melakukan pelestarian tempat yang layak digunakan untuk menampung air sesuai dengan tujuan penggunaannya. Selain demikian, bahwa menjaga kebersihan tempat penampungan air juga merupakan bentuk interaksi manusia dengan air. Sikap ini merupakan aplikasi manusia dalam bentuk upaya menjaga kualitas air dengan cara menjaga tempat kepada air yang sesuai dengan kadar air dan tujuan penggunaan air tersebut.

Adapun formula asas Alamtologi ini dapat diaplikasikan dalam komunikasi yaitu komunikasi dapat terjadi apabila *komunikator* dengan *komunikan* mempunyai kesamaan frekuensi formula $x=m/t$. Komunikasi dapat terjadi dengan dimulai pada titik $x=m/t$. Adapun sistem penjelasannya yaitu permulaan kehidupan (x) mempunyai masa (m) dan tenaga (t). Dengan adanya masa (m) menghasilkan masa bergerak pada penyampai pesan dan penerima pesan yang memberi efek kepada kesempatan, titik temu dan letak yang pasti.

Sedangkan tenaga (t) menghasilkan tenaga gerak pada penyampai pesan dan penerima pesan yang dapat memberi efek tenaga perencanaan, media, tempat dan usaha. Proses pada masa (m) dapat dikaitkan dengan umur, peluang, ruang dan keberadaan. Sedangkan proses tenaga (t) berkaitan dengan kesehatan penyampai dan penerima pesan, tata cara, alat yang digunakan dan kelakuan dalam berusaha menyampaikan dan menerima pesan.

Sedangkan penggunaan formula ini dalam aplikasi interaksi manusia dengan air terdapat pada keseimbangan masa dengan tenaga ketika manusia memerlukan air dan kesediaan masa dan tenaga yang ada pada diri air untuk menerima atas tindakan yang dilakukan oleh manusia kepada air. Karena setiap sesuatu yang dilakukan hubungan antara subjek dengan objek pasti tidak terlepas dari pada kesamaan yang seimbang antara masa dengan tenaga yang dimiliki oleh kedua unsur tersebut, keseimbangan ini terjadi di saat saling memerlukan dan bertemu dengan keduanya. Ini lah disebut dengan ketepatan posisi dengan kadar yang tepat.

2. Analisa Penulis

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dibahas dalam bab sebelumnya, maka nilai interaksi manusia dengan air dapat dilakukan dalam bentuk sikap dan tata cara yang tepat terhadap keperluan manusia kepada air. Adapun dalam konsep Alquran tentang nilai interaksi dengan air dapat dipahami dari perintah memelihara semua yang telah diciptakannya serta jangan membuat kerusakan yang ada dimuka bumi, karena tidak ada sesuatu pun yang Allah jadikan dengan sia-sia. Adapun bentuk-bentuk interaksi yang baik dengan air berdasarkan yang telah disebutkan dalam Alquran yaitu terdapat pada surat *An-Nahl* ayat 14, yakni menjelaskan rasa mensyukuri dengan adanya air maka mempunyai perhiasan dan makanan. Kemudian pada surat *Ar-Ra'd* ayat 3, yakni menjelaskan untuk berfikir dengan adanya air sungai maka dapat menghasilkan buah-buahan. Selanjutnya pada surat *Ar-Ra'd* ayat 17, yakni menjelaskan sebagai analogi dalam membedakan antara yang baik dengan yang buruk terhadap sikap dan perilaku dalam kehidupan sehari-hari. Yang terakhir dijelaskan pada surat *An-*

Naml ayat 60 menjelaskan tentang keimanan kepada Allah, bahwa dengan adanya air yang diciptakan dapat menumbuhkan tumbuh-tumbuhan dan perkebunan sebagai bukti kekuasaannya.

Sedangkan dalam konsep komunikasi, interaksi dengan air dapat dilakukan dengan bentuk komunikasi satu arah dan komunikasi non verbal. Dalam konsep ini menjelaskan bahwa sebenarnya air merespon serta mengikuti atas arahan yang diarahkan oleh manusia walaupun tidak secara langsung, namun respen tersebut dalam bentuk efek yang dihasilkan dari perilaku manusia dalam menggunakan air. Sedangkan dalam konsep Alamtologi menjelaskan bahwa bentuk interaksi manusia dengan air dapat dilakukan atas dasar penggunaan serta memposisikan air sesuai dengan kadar yang tepat. Berdasarkan konsep tersebut, maka interaksi manusia dengan air dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut.

a. Menggunakan atas dasar aturan dan keperluan

Penggunaan air sesuai dengan aturan serta atas dasar keperluan merupakan bentuk nilai interaksi yang dilakukan oleh manusia dengan air. Hal ini dibuktikan bahwa penggunaan air berdasarkan keperluan merupakan bentuk sikap baik manusia dalam penggunaan air secara tepat dan sesuai dengan keperluan dalam penggunaannya. Contohnya ketika rencana minum air, maka air yang rencana diminum perlu disesuaikan tempat yang sesuai untuk diminum, kemudian perlu dipahami berapa banyak air yang diperlukan untuk diminum. Begitu juga seperti penggunaan air untuk berwudhuk, maka gunakan air secukupnya yang sesuai dengan keperluan untuk berwudhuk saja.

Dua contoh tersebut merupakan bentuk aplikasi dalam kehidupan sehari-hari tentang sikap dan tata cara penggunaan air yang sesuai dengan kadar keperluannya. Dengan demikian sebenarnya yang paling penting dipahami tentang penggunaan air adalah kadar yang tepat. Pengukuran kadar tidak dapat dikategorikan sama dalam semua aplikasi, namun pengukuran kadar disesuaikan atas dasar keperluan saja. Misalnya keperluan air yang digunakan untuk diminum dengan keperluan air yang digunakan untuk berwudhuk adalah berbeda kadar banyaknya air yang rencana dipakai. Begitu juga untuk penggunaan yang lainnya,

maka kadar yang tepat dalam aplikasi ini adalah penggunaan yang sesuai dengan keperluannya.

b. Kesadaran untuk menjaganya

Sikap dan tanggung jawab kita menjaga keutuhan sumber dan kualitas air dengan baik juga merupakan salah satu interaksi manusia dengan air. Hal ini membuktikan bahwa baik atau tidak baik kualitas air yang dipakai sehari-hari dalam segala aspek kehidupan sangat berkaitan dengan sikap dan tanggung jawab kita tentang bagaimana menjaga air tersebut. Jika air dijaga dengan baik maka kualitas air tetap menjadi baik ketika dipakai nanti. Adapun jika air tidak dijaga dengan baik maka kualitas air tidak dapat dijamin bertahan dalam kualitas dengan baik.

Keutuhan kualitas air dari hasil penjagaan yang dilakukan sebenarnya respon balik dari air kepada kita terhadap sikap dan tanggung jawab baik kita kepada air dalam menjaga kualitas air dengan baik. Hal ini sebenarnya bentuk interaksi yang tergolong dalam komunikasi non verbal, yang mempunyai umpan balik dari sikap yang dilakukan kepada air, walaupun dalam teori komunikasi non verbal yang telah berkembang selama ini, proses tersebut belum dimasukkan sebagai salah satu bentuk komunikasi non verbal antara manusia dengan lingkungan hidup lainnya.

Namun berdasarkan ilmu Alamtologi, sikap dan tanggung jawab manusia dalam menjaga keutuhan dan kualitas air sehingga air tetap dalam kondisi berkualitas merupakan bentuk interaksi manusia dengan air. Karena bertahannya kondisi air yang tetap berkualitas atas dasar usaha manusia menjaganya adalah respon balik yang diberikan oleh air kepada kita sebagaimana menjaganya. Artinya jika air dijaga dengan baik maka air selalu baik. Jika air tidak dijaga dengan baik, maka air tidak ada jaminan dapat bertahan selalu dengan baik.

c. Pelestarian yang sesuai dengan kapasitasnya

Adapun interaksi manusia dengan air dalam bentuk pelestarian air yang sesuai dengan kapasitasnya yaitu memberi tempat yang layak kepada air sesuai dengan tujuan dari penggunaan air tersebut. Maka penempatan air yang disediakan untuk dikonsumsi berbeda dengan penyediaan tempat kepada air

yang akan digunakan untuk kebutuhan mencuci benda-benda disekeliling kita. Dengan demikian kita sebenarnya pengelola dalam pelestarian air yang sesuai dengan kapasitas air tersebut. Seperti melestarikan kebersihan air dengan cara menjaga kebersihan sungai, supaya air yang mengalir tidak ada hambatan apa pun.

Nilai interaksi dalam bentuk ini didapati pada sikap dan perilaku manusia yang selalu menjaga kapasitas air sesuai dengan tujuan penggunaannya. Pelestarian kapasitas air perlu dilakukan untuk menjaga keseimbangan dan kestabilan air dari hasil penggunaannya. Karena apabila air selalu dalam keadaan berkualitas baik, maka air tidak ada sedikitpun yang menjadi *mubazir* dalam penggunaannya. Karena kualitasnya masih sesuai dengan keperluan penggunaan air tersebut. Dengan sebab tidak melakukan permasalahan yang dapat menjadi *mubazir*, maka disitulah kita sebenarnya telah menjalankan atas perintah dari Allah sendirinya, sebagaimana yang dipahami bahwa tidak ada segala sesuatu yang Allah jadikan dengan sia-sia.

d. Mengendalikan sesuai dengan sifatnya

Mengendalikan air sesuai dengan dengan sifat air tersebut juga merupakan salah satu bentuk interaksi manusia dengan air dalam aplikasi sehari-hari tentang tata cara penggunaan air sesuai dengan keadaan air. Adapun tatacara pengendalian air yang sesuai dengan sifatnya, dalam pemahaman ini kita lebih awal perlu memahami bagaimana bentuk sifat air sebenarnya. Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya tentang beberapa sifat air antara lain:

- 1) Tidak mempunyai bentuk khusus tetapi mengikuti bentuk tempat penampungannya.
- 2) Selalu bergerak untuk mencari tempat yang tepat pada titik yang seimbang.
- 3) Penggunaan tempat sebagai media untuk menggunakan air.
- 4) Air mempunyai sifat lembut namun tegas atas aturan dasarnya.
- 5) Air selalu mengikuti arahan yang dilakukan oleh pengguna air, khususnya manusia.
- 6) Air selalu memberikan dirinya pada dasar yang paling bersih dan suci untuk dapat digunakan oleh siapa pun yang ada di alam ini.

Sebenarnya masih banyak lagi sifat-sifat air yang dapat dijelaskan. Namun perlu dipahami, bahwa air selalu siap memberi manfaat kepada siapapun yang memerlukan air. Disinilah air disebut sebagai sumber kehidupan. Disisi lain air disebabkan aktif karena keseimbangan air bukan pada diri air tetapi berkaitan dengan tempat yang dapat menampung air. Oleh karena itu titik keseimbangan pada air terletak pada permukaan air yang paling atas. Titik keseimbangan permukaan air sangat tepat berdasarkan titik faktor x dan faktor y. Dengan demikian bahwa menjaga keseimbangan air sesuai dengan sifat air tersebut merupakan bentuk interaksi manusia dengan air dalam bentuk saling menjaga dan saling membagi manfaat antar satu dengan lainnya.

e. Nilai Interaksi Manusia Dengan Air

Berdasarkan beberapa bidang pembahasan yang telah dijelaskan tentang interaksi manusia dengan air, maka nilai interaksi manusia dengan air sebenarnya terdapat pada pondasi yang paling mendasar yaitu atas dasar keperluan. Dalam hal ini membuktikan interaksi manusia dengan air terjadi disebabkan manusia memerlukan air. Dengan demikian untuk mengkaji tentang adanya interaksi manusia dengan air tidak dapat menggunakan formula yang dikembangkan oleh Lasswell yang maknanya “siapa mengatakan apa melalui apa kepada siapa dengan efek apa”. Karena formula ini hanya untuk membuktikan terjadinya komunikasi antar sesama manusia.

Adapun interaksi manusia dengan air adalah membentuk hubungan antara manusia dengan air. Dengan demikian untuk membuktikan adanya interaksi manusia dengan air, maka dapat dibentuk sebuah pernyataan yaitu “siapa memerlukan apa melalui apa kepada siapa dengan efek apa”. Dalam hal ini untuk membuktikannya maka dapat dipahami pada contoh berikut, yaitu apabila seseorang haus maka pasti orang tersebut memerlukan air untuk diminum. Untuk mengaplikasikan pernyataan tersebut bahwa;

Siapa	Orang yang haus
Memerlukan apa	Perlu minum air
Melalui apa	Gelas sebagai salah satu media yang dapat menampung air
Kepada siapa	Air
Effek apa	Menghilangkan haus

Gambar. 5. 19
Bentuk interaksi manusia dengan air

Berdasarkan gambar diatas, bahwa dalam interaksi dengan air, media sangat diperlukan juga. Karena media menjadi sarana yang menghubungkan antara satu dengan lainnya. Seperti pada gambar tersebut gelas dijadikan sebagai media untuk menampung air supaya dapat digunakan untuk diminum. Dengan demikian perlu diperhatikan bahwa media yang digunakan harus sesuai dengan tujuan penggunaannya. Disinilah perannya peletakan pada posisi yang tepat dan penggunaan dengan kadar yang tepat. Media harus mempunyai kadar yang tepat berdasarkan tujuan penggunaannya. Misalnya keperluan untuk minum air, maka media yang tepat digunakan adalah gelas. Keperluan air untuk mandi, maka media yang tepat digunakan untuk penampung air adalah ember besar yang sesuai tujuan penggunaannya untuk mandi.

Sedangkan dari segi efek yang diharapkan dalam komunikasi merupakan hasil atau pun target yang dicapai berdasarkan harapan dari penyampai pesan. Namun dalam interaksi manusia dengan air pada contoh diatas, maka efek yang diharapkan oleh pelaku interaksi pada meminum air adalah hilangnya rasa haus. Hal ini terbentuk setelah melakukan interaksi dengan air dalam bentuk minum air yang disebabkan oleh rasa haus. Dengan demikian, adanya interaksi manusia dengan air dapat dibuktikan bahwa diperdapatkan semua unsur dasar yang diperlukan dalam proses terjadinya interaksi. Unsur tersebut terdiri dari ada subjek, objek, keperluan yang diharapkan, media dan hasil yang diterima. Oleh karena ini, maka salah satu bentuk contoh pernyataan dalam interaksi manusia dengan air yaitu “Orang yang haus perlu melakukan minum air dengan

mengguk gelas yang sesuai untuk dimasukkan air dengan efek dapat menghilangkan rasa kehausan.”

Adapun dalam kajian ini dapat dipahami bahwa selain dari pada manusia memerlukan air untuk kehidupan, namun sebaliknya air juga memerlukan kepada manusia sebagai pengatur dan pengelola keseimbangan pada air. Sebagaimana dalam surat al-Baqarah ayat 30 telah menjelaskan manusia sebagai khalifah, maka di sini dapat dipahami bahwa air perlu manusia sebagai khalifah yang memimpinnya. Dengan demikian, maka inilah disebut dengan keseimbangan dari pada hubungan yang terdapat dalam bentuk interaksi manusia dengan air.

Selain demikian dapat dipahami juga bahwa apabila interaksi disebut sebagai sebuah tindakan atau aksi yang terjadi pada suatu hubungan yang mempunyai respon secara timbal balik, maka bentuk respon air dalam interaksi dengan manusia tidak seperti hasil respon timbal balik yang terjadi antar sesama manusia. Adapun bentuk respon air dari interaksi dengan manusia adalah efek dari pada tindakan perilaku manusia dalam menjaga air. Contohnya untuk penyimpanan air bersih dengan cara menjaga tempat penampungan air dengan baik dan bersih, maka kualitas air bersih dapat terjaga dengan baik. Namun jika tempat penampungan air tidak dijaga dengan baik, maka air akan merespon tindakan yang tidak baik tersebut dengan cara tidak baik juga. Seperti penyebab terjadinya banjir dan longsor ketika hujan karena pengundulan gunung dan tersumbat selokan arus buangan air.

Adapun bentuk efek atau respon air terhadap perilaku manusia yang telah dijelaskan tersebut merupakan sebuah spesifikasi dan ciri khas dalam komunikasi Islam. Dengan demikian dapat dipahami bahwa sebenarnya komunikasi dapat juga terjadi tidak hanya sesama manusia saja. Namun juga dapat dilakukan dengan selain manusia, namun mempunyai metode dan tata cara sendiri berdasarkan keperluan yang tepat dengan kadarnya.

BAB V

PENUTUP

Sebagai bab penutup, maka dalam bab ini dijelaskan tentang kesimpulan dan saran-saran. Kesimpulan yang dijelaskan yaitu berkaitan dengan hasil pembahasan yang diteliti dalam kajian ini tentang temuan-temuan baru, berdasarkan permasalahan yang perlu diteliti untuk mendapatkan jawaban dari rumusan permasalahan. Selain demikian, dalam bab ini juga diberikan saran-saran untuk dapat diaplikasikan dalam kehidupan berdasarkan hasil penelitian ini. Begitu juga menjadi saran kepada peneliti yang lain untuk memperluas dari kajian yang sesudah dilakukan dalam penelitian ini. Adapun yang menjadi kesimpulan dan saran dalam kajian ini dapat dipahami sebagai berikut.

A. Kesimpulan

Adapun yang menjadi kesimpulan berdasarkan temuan dalam kajian ini yaitu:

1. Hubungan manusia dengan air berdasarkan kajian dalam ilmu sains yaitu berdasarkan ilmu Biokimia, air merupakan unsur yang sangat menentukan bagi perkembangan dan pembentukan sel. Air juga sebagai pelarut molekul polar, maka potensi air yang baik sangat berpengaruh pada perkembangan sel dengan baik. Begitu juga air yang bersih dapat melarutkan molekul polar dengan baik dan sempurna. Oleh karena itu manusia dapat hidup dalam keadaan yang sehat. Sedangkan berdasarkan ilmu Embriologi menjelaskan bahwa hubungan manusia dengan air merupakan unsur dasar pada sel sperma yang dominan faktor adalah air. Dengan demikian jika potensi air yang dikonsumsi adalah baik, maka unsur air dalam sel sperma pun menjadi baik.
2. Pandangan Islam dalam Alquran terhadap interaksi manusia dengan air yaitu terdapat pada perintah untuk menjaga kondisi seluruh muka bumi dengan baik, jangan membuat kerusakan padanya, untuk merasa syukur dengan adanya air menjadi sumber rezeki dan makanan bagi kita dan supaya dapat berfikir dengan adanya air akan menghasilkan sumber

ekonomi dalam kehidupan. Selain demikian dijelaskan juga bahwa dijadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air. Bentuk interaksi yang baik dengan air dapat juga dipahami yaitu rasa mensyukuri terhadap manfaatnya air dalam kehidupan sehari-hari, maka perlu dijaga dengan baik. Kemudian perlu berfikir dengan tepat dengan adanya air dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya, maka jangan jadikan air dalam keadaan yang mubazir. Juga menjadi analogi bagi kehidupan sosial, sebagaimana air mempunyai sifat yang lembut dan taat aturan serta berusaha dirinya selalu dalam keadaan bersih. Dengan sebab itu nilai interaksi dalam hubungan manusia dengan air tidak dapat dihindarkan. Maka secara tidak langsung manusia sebenarnya juga diperintahkan untuk melestarikan air dengan baik, karena kerusakan pada air dapat memberi efek kepada semua makhluk yang ada di muka bumi.

3. Pandangan Alamtologi terhadap interaksi manusia dengan air dapat terjadi atas dasar manusia memerlukan air untuk hidup. Untuk mencapai keperluan, maka manusia perlu menjaga air dengan baik serta mempersiapkan media sebagai alat untuk dapat terhubung antara manusia dengan air, seperti menggunakan gelas. Berdasarkan hubungan ini dalam konsep komunikasi terbentuklah sebuah pernyataan bahwa **“komunikasi adalah siapa memerlukan apa melalui apa kepada apa dengan efek apa.”** Selain demikian dengan memahami nilai interaksi manusia dengan air dapat menjaga keseimbangan dalam kehidupan sehari-hari terhadap air. Nilai kebaikan dalam melakukan keseimbangan tersebut menjadi nilai yang baik kepada penciptanya, atas bukti pelaksanaan kebaikan dalam melestarikan air dengan baik.
4. Interaksi manusia dengan air dapat dilakukan dengan cara menggunakan air atas keperluan berdasarkan kadar yang tepat. Adanya interaksi manusia dengan air dapat dibuktikan berdasarkan teori *environmental communication* yang menjelaskan tentang adanya hubungan manusia dengan lingkungan. Selanjutnya dipadukan dengan ilmu Alamtologi yang menjelaskan bentuk pembuktian secara saintifik dan sistematis terhadap

hubungan manusia dengan alam, maka air merupakan salah satu unsur yang ada pada alam. Sebagaimana dijelaskan dalam Alquran pada surat Al-Anbiya` ayat 30 tentang segala sesuatu yang hidup diciptakan berasal dari air.

5. Adapun cara mengimplementasikan interaksi manusia dengan air dalam kehidupan sosial ada dua pola yaitu berdasarkan kebijakan pemerintah dan tindakan yang perlu dilakukan oleh masyarakat. Kebijakan dari pemerintah yaitu pemerintah perlu membuat penataan ruang dalam pembangunan daerah supaya tidak mengganggu siklus sumber air bersih yang ada di alam sekitar. Bentuk kebijakan adalah kebijakan yang dapat mengharmonikan lingkungan hidup, bukan kebijakan yang dapat merusak lingkungan hidup. Hal ini disebabkan tindakan untuk menjaga terjadinya pencemaran air sangat utama dari pada memperbaiki air yang telah terjadi pencemaran. Sedangkan tindakan yang perlu dilakukan oleh masyarakat adalah kesadaran dalam menjaga air dengan baik perlu dibangun pada diri sendiri terlebih dahulu. Adapun implementasi yang paling penting secara keseluruhan yaitu perlu memahami bahwa hubungan manusia dengan air tidak sebatas hubungan subjek dengan objek, namun manusia harus memahami bahwa hubungan dengan air mempunyai sama-sama mengambil manfaat dan sama-sama memberi manfaat. Manfaat yang diberikan kepada air seperti menjaga air dalam keadaan yang terjaga dengan baik, supaya air selalu dalam keadaan baik. Begitu juga penggunaan air dilakukan benar-benar atas keperluan bukan keinginan. Tujuannya supaya masyarakat tidak menggunakan air secara berlebihan yang dapat terbuang dengan sia-sia. Konsep ini perlu diaplikasikan dalam kehidupan, maka terbentuknya “manusia sadar air” yakni manusia yang sadar dalam menggunakan air berdasarkan pada kadar yang benar dan tepat.

B. Saran-Saran

Adapun yang menjadi saran-saran dalam penelitian ini untuk dapat diaplikasikan dalam kehidupan yaitu:

1. Kajian ini menjadi rujukan untuk memahami tentang interaksi dalam hubungan manusia dengan air dalam konsep komunikasi yang merupakan sama-sama sebagai makhluk, maka perlu dijaga dan memelihara hubungan sesama makhluk dengan baik.
2. Kajian ini menjadi pegangan dalam memahami air sebagai sumber kehidupan, maka kesadaran memanfaatkan air dengan baik perlu dilestarikan dalam aplikasi kehidupan, untuk menciptakan keharmonian dan keseimbangan manusia dengan sekalian alam. Dengan demikian, jangan merusakkan keberadaan air bersih karena dapat menjadi efek kepada kerusakan kehidupan manusia.
3. Pengelolaan air perlu dilakukan secara professional dengan cara penggunaan air berdasarkan keperluan saja. Maka air tidak terbuang dengan sia-sia. Karena bencana yang disebabkan oleh air bukanlah sebuah kesalahan dan musibah yang disebabkan oleh kelebihan air, tetapi manusia tidak sadar dalam memanfaatkan air dengan cara yang benar.
4. Kajian tentang komunikasi perlu dikembangkan, supaya tidak terbatas antar manusia saja. Karena jika dikaji kembali bahwa proses terjadinya interaksi adalah berdasarkan atas dasar keperluan, maka dengan demikian proses komunikasi sebenarnya juga dapat dilakukan dengan selain manusia berdasarkan posisi dan kadar yang tepat dalam membentuk hubungan manusia dengan lingkungannya.
5. Kajian ini dapat membuka ruang lingkup kajian komunikasi Islam terhadap komunikasi dengan lingkungan berdasarkan konsep Alquran, dan penggunaan formula Alamtologi untuk dijadikan satu mata kuliah dalam ilmu komunikasi di Perguruan Tinggi. Khususnya dalam kajian komunikasi Islam.
6. Kajian disiplin Alamtologi merupakan ilmu yang sangat baru dibangun dalam bentuk satu disiplin ilmu yang lengkap. Maka disiplin alamtologi

sangat baik dikembangkan dalam akademik untuk menjadi acuan penelitian yang dapat menjelaskan hubungan manusia dengan alam sekitar secara saintifik dan sistematis serta universal.

7. Kajian disiplin Alamtologi ini juga dapat dijadikan acuan dasar dalam akademik untuk pengembangan ilmu komunikasi. Maka dapat membuka peluang untuk mengkaji konsep komunikasi dengan seluruh unsur-unsur alam yang berkaitan dengan manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Abi Muhammad bin Idris As-Syafi'i, *Ma`rifat al-Sunan wa al-Atsar*, jld. 1, Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1991.
- Abdussalam, Muhammad Kamil, *Mukjizat Ilmiah Dalam al-Qur'an*, terj: Alimin, cet. 2, Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2003.
- Adler, Mortimer J, *Gagasan Agung: Sebuah Leksikon Pemikiran Barat*, terj. Shamsiah Mohd Said, Kuala Lumpur: Wisma ITNM, 2007.
- Afif, Kyai Abdullah, dkk, *Kumpulan Tanya Jawab Keagamaan*, cet. 1, Yogyakarta: Pustaka Ilmu Sunni Salafiyah, 2015.
- Amir, Mafri, *Etika Komunikasi Massa Dalam Pandangan Islam*, cet. 1, (Jakarta: Logos, 1999), h. 34
- Antoni, *Riuhnya Persimpangan Itu: Profil dan Pemikiran Para Penggagas Kajian Ilmu Komunikasi*, cet. 1, Solo: Tiga Serangkai, 2004.
- Anwar, Jazanul, *Ekologi Ekosistem Sumatera*, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1998
- Ashfahaniy, Al-Raghib, *Mufradat Alfaz al-Qur'an*, Beirut: al-Dar al-Syamiyah, 1996.
- Audi, Robert, *The Cambridge Dictionary of Philosophy*. United Kingdom: Cambridge University Press. 1995.
- Bagus, Lorens, *Kamus Filsafat*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000.
- Bertens K, *Etika*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, cet. 10, 2007.
- Brown, Lester R, *Masa Depan Bumi*, terj: Hermoyo, ed. 1, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 1995.
- Budyatna, Muhammad dan Leila Mona Ganim, *Teori Komunikasi Antarpribadi*, cet. 2, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2012.
- Bungin, Burhan, *Sosiologi Komunikasi: Teori, Paradigma, dan Diskursus Teknologi Komunikasi di Masyarakat*, cet. 3, Jakarta: Prenada Media Group, 2008.
- Cangara, H. Hafied, *Pengantar Ilmu Komunikasi*, Jakarta: Raja Grafindo Perkasa, 2007.
- _____, *Pengantar Ilmu Komunikasi*, ed. 1, Jakarta: Rajawali Pers, 2009.
- Chandra, Budiman, *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, cet. 1, Jakarta: EGC, 2006.
- Chodjim, Achmad, *Annas: Segarkan Jiwa Dengan Surah Manusia*, Jakarta: Serambi Ilmu Semesta, 2005.
- Cox, Robert, *Environmental Communication and The Public Sphere*, ed. 4, Washington DC: A Sage Reference Publication, 2016.

- Dāwūd, Al-Syaikh bin `Abdullah, *Minhāj al-`Ābidīn Ilā Jannati Rabbi al-`Ālamīn*, Semarang: Maktabah Sumber Keluarga, tt.
- Dwijoseputro, D., *Dasar-Dasar Mikrobiologi*, cet. 17, Jakarta: Djambatan, 2010.
- _____, D., *Ekologi Manusia Dengan Lingkungan*, Jakarta: Erlangga, 1990.
- Ember, Carol R. dan Melvin Ember, *Perkenalan Dengan Antropologi*, dalam T. O. Ihromi, *Pokok-Pokok Antropologi Budaya*, Ed. 12, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2006.
- Emoto, Masaru, *The Hidden Messages In Water*, Korea: Atria Books, 2001.
- _____, *The True Power of Water*, Hosoyamada: Beyond Words Publishing, 2005.
- Faid, Abdul Wahab Abdul Wahab, *Manhaj Ibnu `Atiyyah fī Tafsīr al-Qur`an al-Karīm*, Cairo: Al-Miriyah, 1973.
- Fisher, B. Aubrey, terj: Soejono Trimio, *Teori-Teori Komunikasi*, Bandung: Remaja Karya, 1986.
- Fuad, Muhammad Abdul Baqi, *Al-Lu`lu` wal Marjan*, terj: H. Salim Bahreisy, Jld. 2, Surabaya: Bina Ilmu, 2003.
- Ghazali, Muhammad Syeikh, *Tafsir Tematik Dalam Al-Qur`an*, terj: H. M. Qadirun Nur, cet. 1, Jakarta: Gaya Media, 2005.
- Goltemboth, Friedhelm, *Ekologi Asia Tenggara: Kepulauan Indonesia*, Jakarta: Salemba Teknika, 2012.
- Hady, M. Samsul, *Islam Spiritual Cetak Biru Keserasian Eksistensi*, Malang: UIN Malang Press, 2007.
- Hajar, Ibnu al-Asqalani, terj: Abdul Rosyad Siddiq, *Terjemahan Bulughul Maram*, cet. 2, Jakarta: Akbar Media Eka Sarana, 2007.
- Hanum, Latifah, *Kimia Lingkungan*, Penelitian Dosen 2012 Pada Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh: Unsyiah Press, 2012.
- Hariandi, Marihot Tua Efendi, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Jakarta: Grasindo, 2007
- Haryadi, Yoroshi, *The Untrue Power of Water: Fakta dan Mitos Temuan Masaru Emoto*, Jakarta Selatan: Mizan Publika, 2007.
- Hawwa, Said, *Ar-Rasul Shallallahu`Alaihi wa Sallam*, terj: Abdul Hayyie dan Habiburrahman Syaerozi, cet. 1, Jakarta: Gema Insani Press, 2003.
- Heddy, Suwasono, *Pengantar Ekologi*, cet. 1, Jakarta: Rajawali, 1986.
- Herabudin, *Ilmu Alamiah Dasar*, cet. 1, Bandung: Pustaka Setia, 2010.
- Husain, Muhammad al-Dhahabī, *al-Tafsīr wa al-Mufasssirūn*, jild. 1, Cairo: Maktabah Wahbah, 1992.

- Husayni, Sayyid Muhammad Beheshti, *Selangkah Menuju Allah: Penjelasan Al-Qur'an Tentang Tuhan*, terj: Apep Wahyudin, cet. 1, Jakarta: Pustaka Zahra, 2002.
- Ibrahim, I. A, *Petit Guide Illustre Pour Comprendre L'Islam*, London: Darussalam, th.
- Ilaihi, Wahyu, *Komunikasi Dakwah*, cet. 1, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- Isma'il R. Al-Faruqi, *The Cultural Atlas of Islam*, terj: Ilyas Hasan, *Atlas Budaya Islam*, cet. 4, Bandung: Mizan, 2003.
- Isma'il, Abu al-Fida' ibn Katsir, *Tafsir al-Qur'an al-'Adhim*, Jeddah: Dar Mishri Lidtdtiba'ah, tt.
- Isma'il, Al-Syaikh al-Hāmidī, *Syarah al-'Allamah al-Syaikh Hasan al-Kafrāwī 'Ala Matan al-Jarūmiyyah*, Surabaya: Al-Haramain Jaya, tt.
- Ismail bin Abdul Muthalib, *Jami'u Jawami' al-Mushannifat*, Semarang: Maktabah Sumber Keluarga, tt.
- Jauzi, Al-Imam Ibn, *Shahih al-Bukhari Ma'a Kasyf al-Musykil*, Jld. 2, Qahirah: Dar al-Hadist: 2004.
- Julianto, Tatang. S, *Biokimia: Biomolekul Dalam Perspektif Al-Qur'an*, ed. 1, cet. 1, Yogyakarta: Deepublish, 2015.
- Jumantoro, Totok, *Psikologi Dakwah Dengan Aspek-Aspek Kejiwaan yang Qur'ani*, ttt: Amzah, 2001.
- Junger, Alejandro, *Clean: Program Revolusioner Mengembalikan Kemampuan Alami Tubuh Untuk Menyembuhkan Diri*, terj: Rani S. Ekawati, cet. 1, Bandung: Mizan Pustaka, 2011.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga, terbitan Balai Pustaka, Jakarta, 2001,
- Keraf A. Sonni, *Etika Lingkungan Hidup*, Jakarta: Kompas Media Nusantara, 2010.
- Kholil, Syukur, *Komunikasi Islami*, Bandung: Citapustaka Media, 2007.
- Kodoatie, Robert J. dan Roestam Syarief, *Tata Ruang Air*, Ed. 1, Yogyakarta: Andi, 2010.
- Koncoro, Eko Budi, *Aquascape: Pesona Taman Aquarium Air Tawar*, cet. 5, Yogyakarta: Kanisius, 2012.
- Kristanto, Philip, *Ekologi Industri*, Ed. 1, Cet. 1, Yogyakarta: ANDI, 2002.
- Kuchel, Philip, terj. Eva Laelasari, *Biokimia Berdasarkan Schaum's Outlines*, Jakarta: Erlangga, 2006.
- Larsen, William J., *Human Embryology*, ed. 2, New Yourk: Churchill Livingstone, 1997.

- _____, *Basic Human Embryology*, ed. 3, New York: Churchill Livingstone, 1984.
- Lasswell, Harold Dwight, *The Structure and Function of Communication in Society. The Communication of Ideas*. New York: The State University, 1948.
- Lehninger, Albert L. *Principle of Biochemistry*, ed. 2, New York: Worth Publishers, Inc, 1982.
- _____, *Dasar-Dasar Biokimia*, terj: Maggy Thenawijaya, Jild. 1, Jakarta: Erlangga, 1982.
- Lettlejohn, Stephen W, *Teori Komunikasi*, terj: Mohammad Yusuf Hamdan, Jakarta: Salemba Humanika, 2009.
- _____, Karen A. Foss, *Theories of Human Communication*, ed. 10, USA: Waveland Press, 2011.
- _____, Karen A. Foss, *Encyclopedia of Communication Theory*, Washington DC: A Sage Reference Publication, tt
- Lubis, Suwardi, *Teori-Teori Komunikasi: Sebuah Konsepsi, Analisa dan Aplikasi*, Diklat Mengajar dan tidak dipublikasikan.
- Machdar, Izarul, *Ekologi Dan Pencemaran Lingkungan*, cet. 1, Bandung: Citapustaka Media Perintis, 2010.
- Mahmud bin `Umar bin Muhammad al-Zamakhshari, *Tafsir al-Kasyaf*, Jild. 3, Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1995.
- _____, *Tafsir al-Kasyaf*, jild. 1, Bairut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1995.
- Mangunhardjana, A. *Isme-isme dalam Etika dari A sampai Z*. Jogjakarta: Kanisius, 1997.
- Marks, Dawn B., *Biokimia Kedokteran Dasar: Sebuah Pendekatan Klinis*, terj: Brahm U. Pendit, cet. 1, Jakarta: EGC, 2000.
- Masruri, M. Hadi, *Filsafat Sains Dalam Al-Qur`an Melacak Kerangka Dasar Integrasi Ilmu dan Agama*, cet. 1, Malang: UIN Malang Press, 2007.
- Monib, Mohammad dan Islah Bahrawi, *Islam dan Hak Asasi Manusia Dalam Pandangan Nurcholish Madjid*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2011.
- Muadz, M. Husni, *Anatomi Sistem Sosial: Rekonstruksi Normalitas Relasi Intersubjektivitas Dengan Pendekatan Sistem*, cet. 1, Mataram: Institut Pembelajaran Gelar Hidup, 2014.
- Mufid, Muhamad, *Etika dan Filsafat Komunikasi*, cet. 1, Jakarta: Kencana, 2009.
- Muhammad, Abi `Abd al-Haq ibn `Atthiyah al-Andalusia, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 4, cet. 1, Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993.
- _____, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 5, cet. 1, Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993.

- _____, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 3, cet. 1, Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993.
- _____, *Tafsir Ibn `Atthiyah al-Muharrar al-Wajiz*, Juz 2, cet. 1, Bairut: Dal al-Kutub al-Ilmiyyah, 1993.
- Muis, Andi Abdul, *Komunikasi Islami* Bandung: Remaja Rosdakarya, 2001.
- Mulyana, Deddy, *Ilmu Komunikasi: Suatu pengantar*, cet. 2, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2001.
- Munawwir A.W., *al-Munawwir Kamus Arab-Indonesia*, Surabaya: Pustaka Progressif, 1997.
- Munir M, *Metode Dakwah* Jakarta:Prenada Media, cet. 2, 2006.
- Munir, Samsul, *Ilmu Dakwah*. Jakarta: Amzah, 2009.
- Murray RK dan Rodwell VW, terj. Hartono Andry, *Biokimia Harper*, ed. 15, Jakarta: EGC, 2003.
- Muru'ah, Siti, *Metodologi Dakwah Kontemporer*. Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2000.
- Mushthafa, Ahmad Al-Maraghi, Terjemah Tafsir Al-Maraghi, jld. 8, Semarang: CV. Toha Putra, 1989.
- Muthahhari, Murtadha, *Keadilan Ilahi: Asas Pandangan Dunia Islam*, terj: Agus Efendi, Jakarta: Mizan, 2009.
- Naik, Zakir, *The Qur'an And Modern Science*, Riyadh: Darussalam, 2008.
- Naina, Akhmadsyah, *Manusia Komunikasi, Komunikasi Manusia*, Jakarta: Kompas, 2008.
- Najati, Muhammad `Utsman, *Al-qur'an wa`Ilm an-Nafs*, terj: Hedi Fajar, *Psikologi Qurani: Dari Jiwa Hingga Ilmu Laduni*, cet. 1, Bandung: Marja, 2010.
- Nasib, Muhammad Ar-Rifa'i, *Taisiru al-Aliyyul Qadir li Ikhtishar Tafsir Ibnu Katsir*, terj: Syihabuddin, Jild. III, Jakarta: Gema Insan Press, 2000.
- Nontji, Anugerah, *Plakton Laut*, Jakarta: LIPI Press, 2008.
- Olson, Steve, *Mapping Human History: Gen, Ras, dan Asal-Usul Manusia*, terj: Agung Prihantoro, cet. 2, Jakarta: Serambi Ilmu Semesta, 2006.
- Page, David S., terj: R. Soendoro, *Prinsip-Prinsip Biokimia*, ed. 2, cet. 2, Jakarta: Erlangga, 1989.
- Poeze, Harry A, dkk, *Di Negeri Penjajah: Orang Indonesia di Negeri Belanda, 1600-1950*. Jakarta: Kepustakaan Populer Gramedia 2008.
- Purnama, Heri, *Ilmu Alamiah Dasar*, cet. 3, Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Purwanto, Agus, *Ayat-Ayat Semesta Sisi-Sisi Al-Qur'an Yang Terlupakan*, cet. 1, Bandung: Mizan, 2008.

- Purwasito, Andrik, *Komunikasi Multikultural*, cet. 1, Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2003.
- Rendro, *Beyond Borders: Communication Modernity and History, The First LSPR Communication Research Conferense 2010*, Jakarta: London School of Public Relations, 2010.
- Rodwell, Victor W., terj: Andry Hartono, *Biokimia Harper*, ed. 25, Jakarta: EGC, 2003
- Rohen, Johannes W., *Embriologi Fungsional: Perkembangan Sistem Fungsi Organ Manusia*, terj: Harjadi Widjaja, ed. 2, Jakarta: EGC, 2008.
- Romimohtarto, Kasijan, *Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut*, cet. 4, Jakarta: Djambatan, 2009.
- Ruben, Brent D dan Stewart, Lea P, *Communication and Human Behaviour*, USA: Pearson/Alyn and Bacon, 2005.
- Sadler, T. W., *Embriologi Kedokteran Langman*, terj: Joko Suyono, cet. 1, Jakarta: EGC, 2000.
- Saefullah, Ujang, *Kapita Selekta Komunikasi: Pendekatan Budaya dan Agama*, Bandung: Simbiosis Rekatama Media. 2007.
- Salamī, `Abdu al-Karīm bin `Ausha al-Banīnī, *al-Sa`ādah wa al-Haiyāh*, Makkah al-Mukarramah: Rabithah al-`Ālimu al-Islam, 2009.
- Savage. H. F. J, *Water Structure*, London: First Published, 1993.
- Sendjaja, S. Djuarsa, *Materi Pokok Teori Komunikasi*, cet. 1, Jakarta: Universitas Terbuka, 1994.
- Shahab, Idurs, *Beragama Dengan Akal Jernih*, cet. 1, Jakarta: Serambi Ilmu Semesta, 2007.
- Shihab, M. Quiaish, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 12, Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- _____, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 1, Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- _____, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 5, Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- _____, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 14, Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- _____, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol 9, cet 1, Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- _____, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol 8, cet 1, Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- _____, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol 13, cet 1, Jakarta: Lentera Hati, 2002.

- _____, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Kesan dan Keserasian Al-Qur'an*, vol 7, cet 1, Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- _____, *Wawasan al-Qur'an*, Bandung: Penerbit Mizan, 1996.
- Soemarwoto, Otto, *Ekologi: Lingkungan Hidup dan Pembangunan*, cet. 9, Jakarta: Djambatan, 2001.
- Soewartoyo, *Sumber Daya Manusia, Ketenagakerjaan Dalam Industri Logam: Masalah Hubungan Kerja dan Produktifitas, Majalah Ilmiah Komunikasi Dalam Pembangunan, Vol. 10, No. 1*, Jakarta: Lipi, 2007.
- Stiling, Peter D, *Ecologi: Global Insights & Investigations*, New York: McGraw-Hill, 2012.
- Stryer, Lubert, terj: Muhamad Sadikin, *Biokimia*, Vol. 1, Ed. 4, Jakarta: EGC, 2000.
- Sudarma, Momon, *Sosiologi Untuk Kesehatan*, Jakarta: Selemba Madika, 2008
- Sudarmojo, Agus Haryo, *Perjalanan Akbar Ras Adam: Sebuah Interpretasi Baru Al-Qur'an dan Sains*, Bandung: Mizan, 2009.
- Sumintarsih. dkk, *Kearifan Tradisional Masyarakat Pedesaan Dalam Hubungannya Dengan Pemeliharaan Lingkungan Hidup DIY*, Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, tt.
- Supardan, *Ilmu, Teknologi dan Etika: Sebuah Introduksi*, cet. 2, Jakarta: Gunung Mulia, 1996.
- Supardi, Imam, *Lingkungan Hidup dan Kelestariannya*, ed. 2, cet 1, Bandung: Alumni, 1994.
- Suprpto, Tommy, *Pengantar Teori dan Manajemen Komunikasi*, cet. 1, Jakarta: Media Pressindo, 2009.
- Suryadilaga, Alfatih, dkk., *Metodologi Ilmu Tafsir*, Yogyakarta: Teras, 2005.
- Sutrisnaatmaka, Mgr. A. M., *Teologi Komunikasi: Memanfaatkan Sarana Komunikasi untuk Menyebarkan Nilai-Nilai Iman*, dalam *Masyarakat Berkomunikasi*, edt: YB. Margantoro, Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara, 2008.
- Syahmuharnis dan Harry Sidharta, *TQ Transcendental Quotient: Kecerdasan Diri Terbaik*, cet. 1, Jakarta: Republika, 2006.
- Tafsir, Ahmad, *Filsafat Umum Akal dan Hati Sejak Thales Sampai Capra*, Bandung: Rosda Karya, 2012.
- Taufik al-Wa'iy, *al-Da'wah ila Allah*, Mesir: Dar al-Yaqin, tt.
- Taufiq, Muhammad Izzuddin, *Dalil Anfus Al-Qur'an dan Embriologi: Ayat-Ayat Tentang Penciptaan Manusia*, terj: Muhammad Arifin, cet. 1, Solo: Tiga Serangkai, 2006.

- Tim Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur`an, *Air Dalam Perspektif Al-Qur`an dan Sains*, cet. 1, Jakarta: Badan Litbang dan Diklat Kementerian Agama RI, 2011
- Tim Lajnah Pentashihan Mushaf Al-Qur`an, *Tafsir Al-Qur`an Tematik*, jild 4, cet. 1, Jakarta: Kamil Pustaka, 2014.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Pusat Bahasa, 2002.
- Tim Perumus Undang-Undang, *Undang-Undang Sumber Daya Air: Undang-Undang RI Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air Beserta Penjelasannya*, Yogyakarta: Pustaka Widyatama, tt.
- Tubbs, Stewart L. dan Sylvia Moss, *Human Communication: Prinsip-Prinsip Dasar*, terj: Deddy Mulyana, cet. 4, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005.
- Turner, Jonathan H., *A Theory of Social Interaction*, California: Stanford University Press, 1988.
- Vardiansyah, Dani, *Filsafat Ilmu Komunikasi: Suatu Pengantar*, Jakarta: Indeks, 2008.
- Waluyu, Bagja, *Sosiologi: Menyelami Fenomena Sosial di Masyarakat*, Bandung: Setia Purna Inves, 2007.
- Watzlawick, P, Weakland, J.H., *The Interactional View*, New York: W.W. Norton, 1974.
- West, Richard dan Lynn H. Turner, *Pengantar Teori Komunikasi: Analisis dan Aplikasi*, terj: Maria Natalia Damayanti Maer, ed. 3, jld. 1, Jakarta: Selemba Humanika, 2008.
- _____, *Introducing Communication Theory: Analisis and Application*, ed. 3, New York: McGraw-Hill, 2007.
- Wiley, John & Sons, *Encyclopedia of Molecular Biology*. New York: Creighton TE, 1999.
- Wilson, Laurie J., Joseph D'ogden , *Strategic communication Planning* ; Kendall Hunt company, 2008.
- Wirahadikusumah, Muhamad, *Biokimia: Protein, Enzim dan Asam Nukleat*, cet. 5, Bandung: ITB, 2001.
- Wok, Saodah, *Teori-Teori Komunikasi*, cet. 1, Kuala Lumpu: Cergas SDN BHD, 2004.
- Yusuf Al-Qardhawi, *Khithabuna Al-Islami fi Ashr Al-Aulamah*, terj. M. Abdillah Noor Ridlo, *Retorika Islam*, Jakarta Timur: Khalifa, 2004.
- Zamree, HA, Intan Izwahani dan Suhaila, *Pengenalan Konsep Molekul*, jld. 1, Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN BHD, 2010.

- _____, Intan Izwahani dan Suhaila, *Perinol*, Jld. 1, Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN BHD, 2013.
- _____, *Modul Alamtologi: Pengenalan Alamtologi*, jld. 1, Kuala Lumpur: Nature Pattern Resources SDN. BHN, 2013.
- _____, Intan Izwahani, Suhaila, *Tenaga: Sebuah Disiplin Unsur Dalam Alamtologi*, Jld. 1, Kuala Lumpur, Nature Pattern Resources SDN BHD, 2014.